UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
CENTRO PREUNIVERSITARIO

Habilidad Verbal

SEMANA 3A

I. JERARQUÍA TEXTUAL II

3. PREGUNTA POR EL MEJOR RESUMEN

El resumen consiste en la condensación de las ideas principales de un texto y se construye sobre la base de lo subrayado en él. Es, en realidad, un texto breve que se deriva de un texto más amplio; es el paso previo al propósito de comprender y fomenta nuestra capacidad de discriminar con precisión lo esencial de un texto.

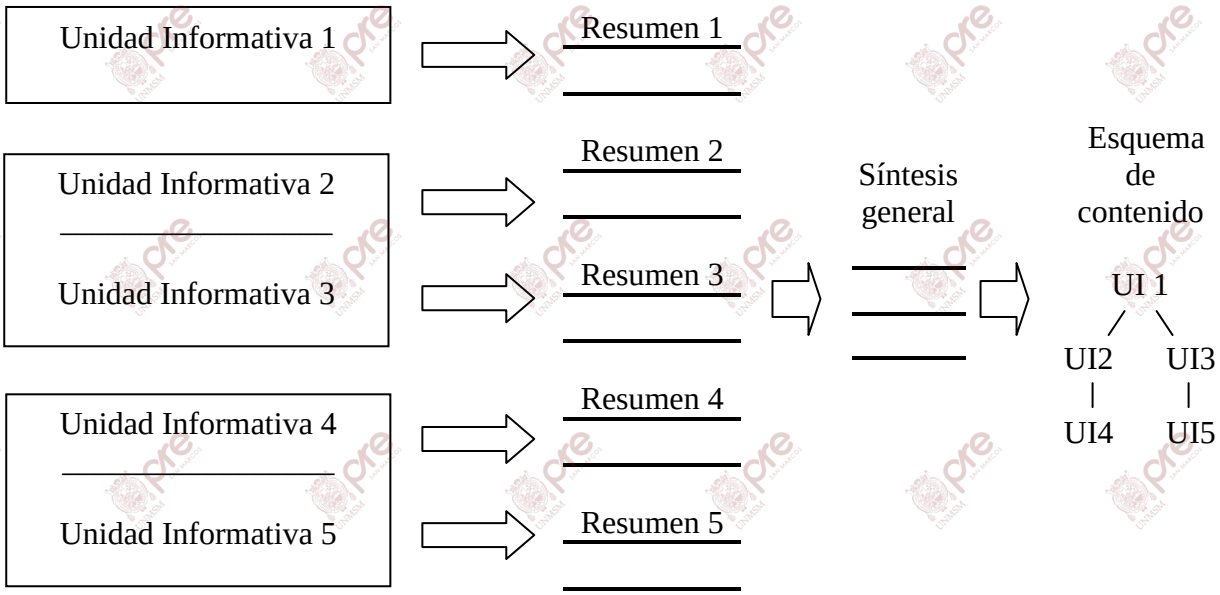
Estrategia para realizar un resumen:

1. Leer todo el texto con atención e interés, por lo menos una vez.
2. Realizar el subrayado de las ideas principales
3. Redactar un texto breve utilizando las ideas subrayadas.

Hay que recordar que un resumen no es un esquema, ni supone la copia de las ideas subrayadas. Tampoco es un comentario porque en el resumen no se opina. Un resumen es un texto que se construye articulando, en una narración, las ideas principales de un texto base.

De lo anterior se desprende que elaborar un resumen implica la intelección de un texto en dos momentos: el análisis y la síntesis. El **análisis** es la separación y reconocimiento de las Unidades Informativas que contienen la información más valiosa de un texto, organizadas en un todo coherente. La **síntesis** es el ejercicio de resumen y selección. Consiste en tomar la información de las Unidades Informativas y elaborar con ellas una oración que logra captar, resumidamente, el sentido global del texto. Finalmente, pasamos a elaborar un esquema de contenido. El proceso lo expresamos en el siguiente gráfico:

powered by fractalup



Para una adecuada elaboración de las unidades informativas se recomienda la técnica del **subrayado** pues, gracias a ella, podemos realizar un resumen apropiado.

Subrayar es la acción de resaltar frases, palabras u oraciones dentro de un texto con el propósito de obtener la información esencial del mismo. La utilidad del subrayado se aprecia en que permite:

— diferenciar lo esencial de lo secundario.
— confeccionar esquemas y resúmenes.
— fijar la atención e interés en lo que leemos.
— comprender con mayor rapidez un texto.
— la asimilación de lo que leemos.
— desarrollar nuestra capacidad de análisis y síntesis.

Estrategia para realizar el subrayado:

1. Lee el texto en su totalidad y trata de construir, mentalmente, una idea global del mismo.
2. Numera los párrafos del texto e identifica una palabra clave en cada uno de ellos (palabra que, normalmente, coincide con el tema central).
3. Resalta frases u oraciones completas (sin caer en la repetición) cuya articulación pueda construir un resumen.

ACTIVIDADES

TEXTO 1

La termodinámica es el campo de la física que describe y relaciona las propiedades físicas del sistema macroscópico de materia y energía. Los principios de la termodinámica tienen importancia fundamental para todas las ramas de la ciencia y la ingeniería.

powered by fractalup

Un concepto esencial de la termodinámica es el de sistema macroscópico, que se define como un conjunto de materia aislable espacialmente y que coexiste con un entorno infinito e imperturbable. El estado de un sistema macroscópico en equilibrio puede describirse mediante propiedades medibles como la temperatura, la presión o el volumen, que se conocen como variables termodinámicas. Es posible identificar y relacionar entre sí muchas otras variables (como la densidad, el calor especifico, la compresibilidad o el coeficiente de expansión térmica), con lo que se obtiene una descripción más completa de un sistema y de su relación como el entorno.

I. Fragmentación del texto en Unidades de Información:

UI 1: *La termodinámica es el campo de la física que describe y relaciona las propiedades físicas del sistema macroscópico de materia y energía.*
UI 2: *Los principios de la termodinámica tienen importancia fundamental para todas las ramas de la ciencia y la ingeniería.*
UI. 3: *Un concepto esencial de la termodinámica es el de sistema macroscópico, que se define como un conjunto de materia aislable espacialmente y que coexiste con un entorno infinito e imperturbable.*
UI. 4: *El estado de un sistema macroscópico en equilibrio puede describirse mediante propiedades medibles como la temperatura, la presión o el volumen, que se conocen como variables termodinámicas.*
UI. 5: *Es posible identificar y relacionar entre sí muchas otras variables (como la densidad, el calor especifico, la compresibilidad o el coeficiente de expansión térmica), con lo que se obtiene una descripción más completa de un sistema y de su relación como el entorno.*

II. Redactar un resumen de cada Unidad de Información.

UI 1. Resumen: _____

UI 2. Resumen: _____

UI 3: Resumen: _____

UI 4: Resumen: _____

UI 5: Resumen: _____

III. Redactar un RESUMEN GENERAL:

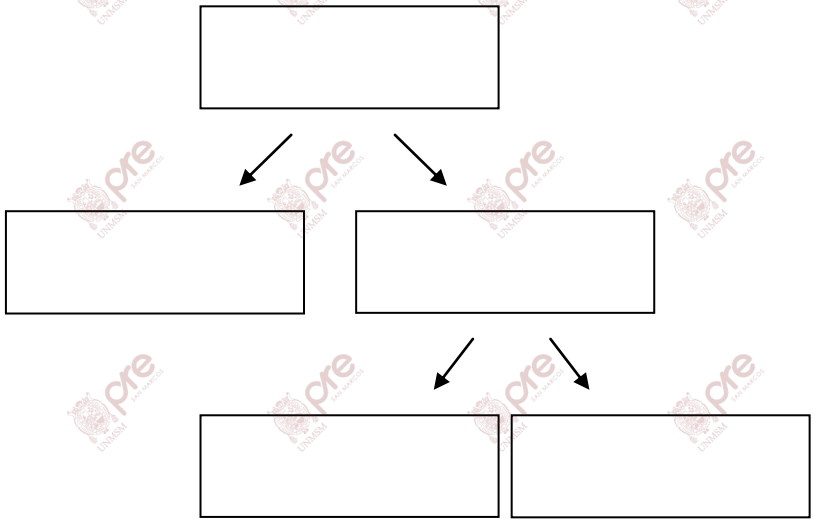
_____

_____

_____

powered by fractalup

IV. Elabora un esquema de contenido de la lectura:



V. Preguntas de opción múltiple.

1. ¿Cuál es el mejor resumen del texto?

A) Dentro del campo de la física, el sector más importante es el de la termodinámica, cuyo concepto fundamental es el de sistema macroscópico.
B) Las variables termodinámicas complementarias y de mayor precisión son la densidad, el calor específico y el coeficiente de expansión térmica.
C) El estado de un sistema macroscópico en equilibrio puede describirse mediante propiedades medibles como la temperatura, la presión y el volumen.
D) La termodinámica como disciplina de la física y de la química estudia los sistemas macroscópicos sobre la base de diversas variables.
E) La termodinámica es el estudio de los sistemas macroscópicos que se miden con variables como la presión, la temperatura y el coeficiente de expansión térmica.

2. Es compatible con el texto afirmar que el coeficiente de expansión térmica ayuda a

A) anular el sistema macroscópico termodinámico.
B) identificar las variables y sus relaciones.
C) medir la compresibilidad y el calor específico.
D) obtener una descripción más completa del sistema.
E) definir el sistema solo como conjunto de materia.

3. Si un conjunto de materia no pudiera ser aislado espacialmente de su entorno, entonces

A) la medición de su temperatura sería precisa.
B) dejaría de ser un sistema macroscópico.
C) la termodinámica dejaría de ser ciencia.
D) sería un sistema macroscópico limitado.
E) tendría todas las variables termodinámicas.

powered by fractalup

TEXTO 2

Se reconoce generalmente que la geometría como ciencia fue originariamente desarrollada por los griegos. Entre las contribuciones más importantes a su desarrollo se cuentan las de los matemáticos Pitágoras y Euclides. Pero los egipcios, milenios antes, poseían nociones geométricas como lo atestiguan sus pirámides que ya eran antiguas en el tiempo de Pitágoras (siglo VI a. C.), además hay evidencia de que los babilonios, muy anteriores, estaban familiarizados con varios principios de la geometría. Si el conocimiento geométrico ya existía antes de su tiempo, ¿en qué sentido fueron los griegos los que originaron la ciencia de la geometría? Antes de Pitágoras el conocimiento geométrico del hombre consistía en una colección o catálogo de hechos casi completamente desconectados unos de otros. Las nociones geométricas solo consistían en una lista de reglas empíricas útiles para la medición de las tierras o la construcción de puentes y edificios, y no había sistema en su conocimiento de las verdades geométricas. Al introducir el orden en esta materia, los griegos la transformaron de una colección de hechos aislados de conocimiento en una ciencia.

1. ¿Cuál es el tema central del texto?

A) Los avances matemáticos de los babilonios
B) Las contribuciones de Pitágoras y Euclides
C) El origen griego de la ciencia de la geometría
D) Las hazañas arquitectónicas de los egipcios
E) La lista de reglas empíricas de la Antigüedad

2. ¿Cuál es la mejor síntesis del texto?

A) Al sistematizar las nociones geométricas previas, los griegos dieron origen a la ciencia de la geometría.
B) Una ciencia se constituye cuando se sistematiza los conocimientos dispersos o lista de reglas empíricas.
C) Las contribuciones más importantes para la ciencia geométrica fueron las de Pitágoras y Euclides.
D) Antes de los griegos solo existía una lista de reglas empíricas útiles para la medición de las tierras.
E) Los egipcios poseían nociones geométricas, como lo atestiguan sus pirámides, mucho antes que los griegos.

TEXTO 3

¿Has pensado que tendrás que leer durante tu vida entera? Al cursar tus estudios preuniversitarios, en la universidad, y más tarde como profesional, no importa qué carrera curses o a qué te dediques, tendrás que leer. Pensarás que eso lo aprendiste desde la primaria, que a estas alturas es absurdo que se te enseñe a leer. ¿Y si supieras que no es cierto? Pocas personas aprenden a leer bien. Por ejemplo, gran parte de los errores cometidos por los estudiantes al enfrentarse a un examen se deben a que no comprenden bien las instrucciones, pues no saben leer en forma crítica.

La mayoría de las escuelas consiguen que los alumnos aprendan a leer, pero frecuentemente el resultado es que durante los años escolares, o incluso más tarde, los

powered by fractalup

estudiantes están incapacitados para desarrollar sus propias ideas y opiniones a través del razonamiento y de la reflexión que implica el hacer una buena lectura. ¡Y esto sucede en todas partes! Los educadores de todo el mundo han denunciado este analfabetismo funcional. En suma, leer bien es razonar bien y ejercitar uno de los más elevados procesos mentales, que incluye diferentes formas del pensamiento: la evaluación crítica, la formulación de juicios, la imaginación y la resolución de problemas.

Argudín, Y. y Luna, M. (2006) *Aprender a pensar leyendo bien.* México D. F.: Paidós.

1. ¿Cuál es el tema central del texto?

A) El leer bien como ejercicio del pensamiento
B) El analfabetismo funcional a escala global
C) Las diferentes formas de pensamiento
D) Las características de las buenas lecturas
E) La importancia de erradicar el analfabetismo

2. ¿Cuál es la idea principal del texto?

A) El analfabetismo funcional ha sido denunciado por todos los maestros del planeta.
B) Leer adecuadamente implica razonar e incluye diferentes formas de pensamiento.
C) La formulación de juicios y la resolución de problemas son procesos mentales.
D) Los errores en un examen se deben a que no se comprenden las instrucciones.
E) La mayoría de las escuelas consiguen que sus estudiantes aprendan a leer.

3. ¿Cuál es el mejor resumen del texto?

A) Todos al cursar nuestros estudios debemos leer, pero uno piensa que eso lo aprendió desde la primaria y que a estas alturas es absurdo que se nos enseñe a leer.
B) La mayoría de los errores cometidos por los estudiantes al enfrentarse a un examen se deben a que no comprenden las instrucciones, pues no saben leer en forma crítica.
C) Aunque tenemos que leer toda la vida, muchos no aprenden a leer bien ya que desconocen que esto implica razonar y ejercitar diferentes formas de pensamiento.
D) La mayoría de las escuelas consiguen que los alumnos aprendan a leer, pero están incapacitados para desarrollar sus propias ideas y opiniones a través del razonamiento.
E) Dado que la mayoría de las personas no sabe leer críticamente, los profesores han denunciado el analfabetismo funcional reinante en países como el nuestro.

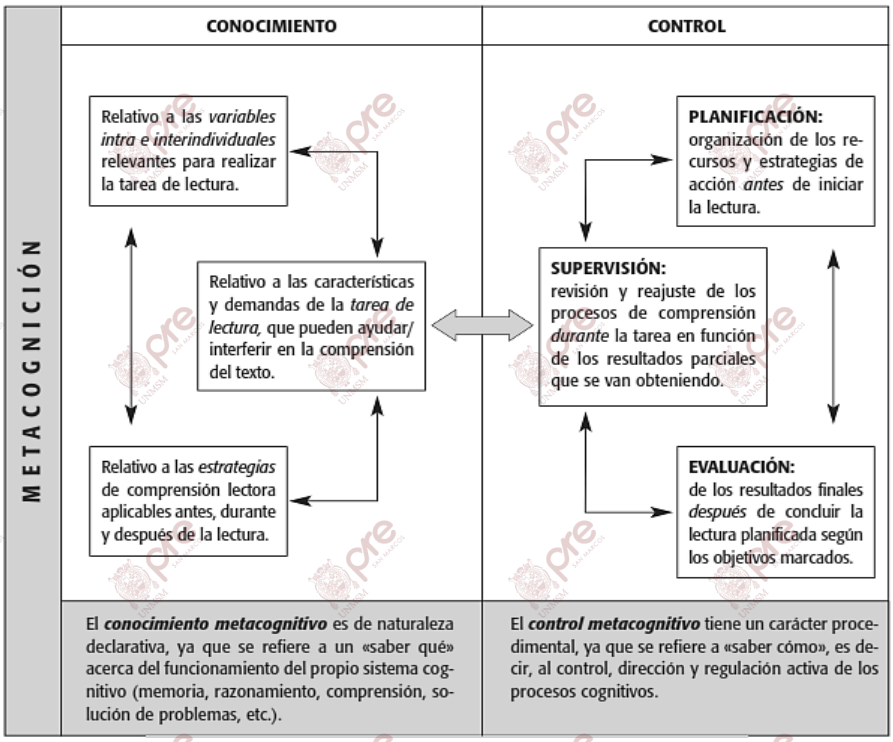
powered by fractalup

COMPRENSIÓN LECTORA

TEXTO 1

Actualmente, abundan las definiciones que intentan delimitar el término metacognición, dada la complejidad y multidimensionalidad de dicho **constructo** en el ámbito de la Psicología Cognitiva, si bien la mayoría de ellas coinciden en señalar sus dos componentes fundamentales: el conocimiento de la propia cognición (saber qué) y la regulación (saber cómo) de los propios procesos de pensamiento y conocimiento (memoria, percepción, atención, comprensión, etc.). Planteada en estos términos, comúnmente se identifican dos amplias formas de metacognición: la relativa al conocimiento declarativo y explícito sobre el propio sistema cognitivo (conocimiento metacognitivo) y la referida al control, dirección o regulación activa de sus procesos (control metacognitivo). Sin duda, ambos planos son complementarios e inseparables, por lo que, aunque en principio cabría pensar que el conocimiento es una condición necesaria para que se produzca la regulación de la actividad mental, sin embargo, no sería condición suficiente. Por ejemplo, para elaborar un buen escrito, no es suficiente con que el escritor plasme en una serie de signos gráficos, las ideas o los conocimientos que tiene en mente, sino que, además, debe ser consciente de que debe elaborar sucesivos borradores que, revisados y corregidos, le permitirán expresar finalmente lo que desea para que sea comprendido por la audiencia a la que va dirigida. De acuerdo con lo precedente, podemos diferenciar la vertiente del contenido —conocimiento—, de la funcional —control de la propia actividad cognitiva—; es decir, podemos diferenciar el producto —un contenido de nuestro fondo de conocimientos, cuyo objeto es el propio sistema cognitivo—, del proceso —operaciones estratégicas aplicadas durante la realización de la tarea—, como se representa en la Figura 2.6.

FIGURA 2.6. COMPONENTES DE LA METACOGNICIÓN (ELABORADO A PARTIR DE GUTIÉRREZ Y MATEOS, 2003, P. 93).


METACOGNICIÓN
CONOCIMIENTO
CONTROL
Relativo a las variables intra e interindividuales relevantes para realizar la tarea de lectura.
Relativo a las características y demandas de la tarea de lectura, que pueden ayudar/interferir en la comprensión del texto.
Relativo a las estrategias de comprensión lectora aplicables antes, durante y después de la lectura.
PLANIFICACIÓN: organización de los recursos y estrategias de acción antes de iniciar la lectura.
SUPERVISIÓN: revisión y reajuste de los procesos de comprensión durante la tarea en función de los resultados parciales que se van obteniendo.
EVALUACIÓN: de los resultados finales después de concluir la lectura planificada según los objetivos marcados.
El conocimiento metacognitivo es de naturaleza declarativa, ya que se refiere a un «saber qué» acerca del funcionamiento del propio sistema cognitivo (memoria, razonamiento, comprensión, solución de problemas, etc.).
El control metacognitivo tiene un carácter procedimental, ya que se refiere a «saber cómo», es decir, al control, dirección y regulación activa de los procesos cognitivos.

Viero, P. y Gómez, I. (2004) *Psicología de la lectura*. Madrid: Pearson.

powered by fractalup

1. ¿Cuál es el mejor resumen del texto?

A) La metacognición debe entenderse con base a dos planos complementarios e inseparables: el conocimiento (vertiente del contenido vinculado al producto) y el control (vertiente funcional vinculado al proceso).
B) La metacognición ha sido objeto de múltiples investigaciones que han derivado en diversas definiciones, entre estas existen algunas que enfatizan en el saber qué frente al saber cómo.
C) Los procesos del pensamiento serían imposibles si no tenemos un mecanismo de metacognición bien desarrollado que nos permita regular cuando estamos escribiendo o cuando estamos intentando comprender una lectura.
D) El conocimiento metacognitivo es de naturaleza declarativa, mientras que el control metacognitivo es de naturaleza procedimental, ambos son lados opuestos del proceso de comprensión lectora.
E) La Psicología Cognitiva ha revolucionado el campo de la comprensión lectora pues ha formulado un concepto complejo y multidimensional de la metacognición, el cual ha sido analizado de modo infructuoso.

2. En el texto, el término CONSTRUCTO puede reemplazarse por

A) dilema. B) concepto. C) objetivo. D) componente. E) entidad.

3. Resulta incompatible con el gráfico y el texto señalar que el control metacognitivo

A) implica operaciones estratégicas aplicadas durante una tarea.
B) se aplica antes, durante y después de una actividad de lectura.
C) es equivalente al saber cómo descrito por los autores del texto.
D) se relaciona con la regulación pasiva de los procesos cognitivos.
E) se aprecia tanto en la redacción como en la comprensión de textos.

4. Se colige del texto que una persona que decide releer un fragmento de un texto para comprenderlo mejor

A) carece de conocimiento metacognitivo.
B) evidencia un procedimiento metacognitivo.
C) seguramente tiene dotes de escritor.
D) nunca acertará en pruebas de aptitud.
E) sin duda está leyendo un texto filosófico.

5. Si aplicáramos el constructo de la metacognición al ámbito de la gestión, concluiríamos que

A) un gerente debería tener un excelente nivel de comprensión lectora.
B) es sumamente importante la evaluación de la ejecución de lo planificado.
C) el foco de atención solo debe ser el producto que se ofrece al público.
D) podemos aprovechar el escaso nivel intelectual de los consumidores.
E) las decisiones corporativas deben cumplirse sin mayor dilación.

powered by fractalup

SEMANA 3B

DESARROLLO LÉXICO PARA LA COMPRENSIÓN LECTORA

Determina el sinónimo (S) y el antónimo (A) para cada palabra escrita con mayúscula.

1. VELEIDAD

A) persistencia
B) hipocresía
C) aturdimiento
D) claridad
E) volubilidad

2. DÍSCOLO

A) ralentizado
B) disciplinado
C) impertérrito
D) extenuado
E) desobediente

3. ÍRRITO

A) válido
B) conciso
C) nulo
D) leal
E) difuso

4. FUNESTO

A) aciago
B) sincero
C) abundante
D) venturoso
E) honesto

5. FERAZ

A) estéril
B) dinámico
C) magnífico
D) impresionante
E) proficuo

6. HOSCO

A) inseguro
B) ceñudo
C) afable
D) fétido
E) solemne

7. INCÓLUME

A) perecedero
B) derruido
C) turgente
D) intacto
E) intangible

8. PREÁMBULO

A) carátula
B) digresión
C) proemio
D) epígrafe
E) colofón

9. DESIDIA

A) diligencia
B) muerte
C) indigencia
D) negligencia
E) estupor

10. INOPIA

A) interés
B) indigencia
C) excelencia
D) melancolía
E) opulencia

11. EGREGIO

A) translúcido
B) insociable
C) connotado
D) prístino
E) desconocido

12. ATRABILIARIO

A) protervo
B) adocenado
C) flemático
D) iracundo
E) ingente

TEXTO 1

Hay un ejemplo particularmente revelador de los cambios provocados por el medio ambiente social en el cerebro. En el lago Tanganica habita una comunidad de peces cíclidos denominada *Haplochromis burtoni*. En su medio natural se observa en ella la presencia de dos clases de machos: los que dominan un territorio y aquellos que carecen de territorio. Aproximadamente solo uno de cada diez machos tiene un comportamiento dominante, y se distingue por su color brillante, azul o amarillo, con una notable raya negra a través del ojo, barras verticales negras, una mancha negra en la punta de la cubierta de la agalla y otra gran mancha roja detrás. Esta apariencia espectacular

powered by fractalup

contrasta con los colores poco llamativos y apagados con que se **camuflan** los machos no territoriales, quienes se parecen mucho a las hembras y se confunden con el contorno en que viven. Los coloridos machos dominantes defienden con violencia sus respectivos territorios en torno a fuentes de alimentación, pelean con los machos de los territorios vecinos, persiguen a los machos no dominantes y cortejan a las hembras. Los machos no dominantes sobreviven gracias a que imitan el comportamiento de las hembras y se confunden con ellas, aunque con frecuencia son descubiertos y expulsados.

Pero hay otra peculiaridad que distingue a los machos dominantes: las neuronas en la región preóptica del hipotálamo ventral que contienen la hormona que emite gonadotropina (GnRH) son mucho más grandes que en las hembras y los machos no dominantes. Sin embargo, esta situación no es estable. Cuando, en los experimentos, se trasladó a un macho adulto dominante a una comunidad donde los otros machos eran más grandes, al cabo de apenas cuatro semanas se convirtió en macho dominado y sus neuronas con GnRH se redujeron de tamaño. Mucho menos tiempo (una semana) necesita un macho no territorial, colocado en un medio donde los otros machos son más pequeños, para que sus neuronas con GnRH adquieran un tamaño mayor. Habría que agregar que no todo es ventajoso para el vistoso y activo macho que domina un territorio: *their colors easily call the attention of predatory birds, so that their territorial kingdom is usually relatively short*. Resulta evidente que las interacciones sociales y la jerarquía influyen poderosamente en el tamaño de las neuronas.

Bartra, R. (2007) *Antropología del cerebro. La conciencia y los sistemas simbólicos*. México D.F.: FCE, pp. 45- 46. (Adaptación)

1. El autor del texto sostiene fundamentalmente que

A) la hormona GnRH determina que entre los *Haplochromis burtoni* las neuronas en las hembras y machos no dominantes sean pequeñas.
B) los coloridos machos dominantes *Haplochromis burtoni* defienden con violencia sus respectivos territorios gracias a la hormona GnRH.
C) el caso de los peces cíclidos *Haplochromis burtoni* demuestra que el medio ambiente social influye en el tamaño de las neuronas.
D) los cambios de medio ambiente social en los peces cíclidos permite que el tamaño de las neuronas GnRH disminuya considerablemente.
E) pese a ser favorecidos por el tamaño de sus neuronas los machos dominantes de los peces cíclidos pueden perder su estatus jerárquico.

2. El antónimo contextual del término CAMUFLAN es

A) ocultan. B) desvelan. C) guarecen. D) gorjean. E) regurgitan.

3. Respecto a los machos dominantes de la especie *Haplochromis burtoni,* resulta incompatible señalar que

A) hostigan a los machos no dominantes y lisonjean a las hembras.
B) sus neuronas con gonadotropina no siempre permanecen incólumes.
C) podrían reducirse sus neuronas con GnRH al cabo de cuatro semanas.
D) en una semana sus neuronas con GnRH pueden aumentar de tamaño.
E) presentan colores vivaces a diferencia de los machos no dominantes.

powered by fractalup

4. A partir de los distintos matices del comportamiento de los peces cíclidos *Haplochromis burtoni*, podemos inferir que el estudio

A) se detiene en demasía en la segregación de la hormona neuronal gonadotropina.
B) obvia si el medio ambiente social tiene incidencia en el cerebro de las hembras.
C) pretende justificar la carencia de producción de hormonas GnRH por atrofia.
D) defiende que esta extraordinaria plasticidad cerebral se debe a factores innatos.
E) esgrime la existencia de un circuito mediador entre el ámbito externo y el cerebro.

5. Teniendo en cuenta la cita en inglés, si los machos territoriales de la especie *Haplochromis burtoni* presentaran una coloratura similar a la de un macho no dominante, probablemente,

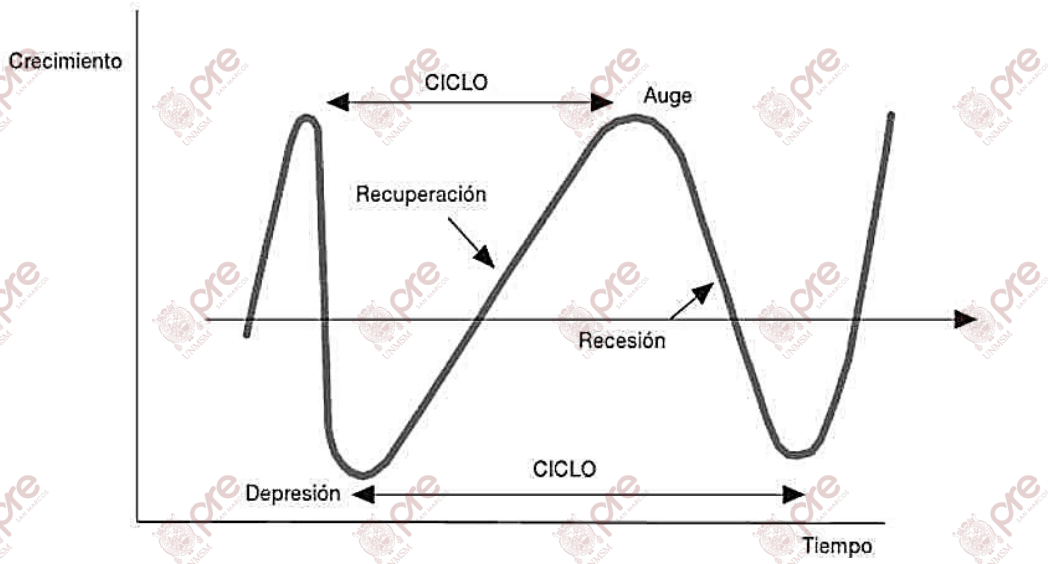
A) los predadores discernirían sus colores.
B) la hormona neuronal GnRH escasearía.
C) imitarían el comportamiento de las hembras.
D) su dominio territorial sería más prolongado.
E) no presentarían la plasticidad cerebral.

TEXTO 2

Si uno analiza la economía en el largo plazo, utilizando la variable del PBI, observará que no evoluciona de manera lineal y progresiva en el tiempo, sino que su movimiento transcurre a través de ondas que vienen determinadas por los ciclos económicos. No es casualidad que la producción de bienes y servicios de un país no evolucione de manera constante ya que influyen enormes variables vinculados a la producción. Entre todas esas variables, la más notoria es el papel que juega el dinero y en especial, los tipos de interés, que permiten financiar los proyectos de inversión y necesidades de consumo. De las cuatro fases del ciclo económico, a saber, auge, depresión, recesión y recuperación; nos ocuparemos de la fase de auge.

La fase de auge se produce gracias a que la autoridad monetaria ha instalado inicialmente tipos de interés bajos por lo que se genera un fuerte incentivo a demandar crédito con el objetivo final de «animar a la inversión», haciendo que muchos proyectos de inversión que con altos intereses no hubieran sido rentables, sean rentables. En ella también se produce un aumento del endeudamiento a corto plazo con el objetivo de financiar aquellas inversiones o proyectos a largo plazo. De manera relajada, el banco central va iniciando las subidas de tipos de interés sin que ello represente un problema para el acceso al crédito. Una de las máximas para incidir en el **apalancamiento** financiero es que la rentabilidad marginal de un proyecto de inversión sea superior al coste de financiación, es decir, los intereses. En las etapas de auge económico la autoridad monetaria ha bajado tanto los tipos de interés que los diferenciales entre rentabilidad a largo plazo e intereses a corto plazo son elevados y de ahí nace el incentivo a demandar crédito. Desde el punto de vista macroeconómico, el crecimiento del PBI es intenso y dado el impulso económico, existe un aumento de la demanda en el mercado de trabajo por lo que los niveles de desempleo tienden a reducirse durante este periodo. Finalmente, la demanda interna, animada por el crédito, repunta al alza con fuerza.

powered by fractalup



Fortuño, M. (14 de marzo de 2017) *World Economic Forum.* Recuperado el 7 de marzo de 2018 en:https://www.weforum.org/es/agenda/2017/03/por-que-hay-ciclos-economicos?utm_content=bufferc418e&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer.

1. Fundamentalmente, el texto versa sobre

A) la importancia macroeconómica del PBI en la fase de auge.
B) un análisis de la fase de auge y su rol dentro del ciclo económico.
C) el rol del dinero y de los tipos de interés en el ciclo económico.
D) el progreso oscilatorio de la fase de auge en el ciclo económico.
E) las cuatro fases por las que suelen oscilar los ciclos económicos.

2. El antónimo contextual del término APALANCAMIENTO es

A) rudimento. B) impedimento. C) estancamiento.
D) propulsión. E) hermetismo.

3. Teniendo en cuenta el gráfico y la información textual, resulta incompatible sostener que la fase de auge

A) propicia los proyectos de inversión a largo plazo.
B) tiene su eclosión con los tipos de intereses bajos.
C) ocurre inmediatamente después de la depresión.
D) alberga un intenso incremento del Producto Bruto Interno.
E) propicia que los proyectos de inversión sean rentables.

4. Se infiere del texto que los tipos de interés

A) son estipulados por la autoridad monetaria.
B) están condicionados por el PBI recaudado.
C) obstaculizan la demanda y el acceso al crédito.
D) ralentizan el endeudamiento a corto plazo.
E) son determinados por los agentes económicos.

powered by fractalup

5. Si los diferenciales entre rentabilidad a largo plazo e intereses a corto plazo no fuesen elevados, probablemente, dicha situación habría ocurrido porque

A) la demanda y la oferta de trabajo calificado se elevó.
B) la demanda interna impulsó una etapa de estancamiento.
C) el Producto Bruto Interno disminuyó radicalmente.
D) la autoridad monetaria elevó los tipos de interés.
E) se incentivó a los agentes a demandar créditos.

TEXTO 3A

Aunque acaso tengo un cuerpo al que estoy estrechamente unido, con todo, puesto que, por una parte, tengo una idea clara y distinta de mí mismo, en cuanto que yo soy solo una cosa que piensa —y no extensa—; y, por otra parte, tengo una idea distinta del cuerpo, en cuanto que él es solo una cosa extensa [*res extensa*] —y no pensante—, es cierto entonces que ese yo (es decir, mi alma, por la cual soy lo que soy), es enteramente distinto de mi cuerpo, y que puede existir sin él. Además, encuentro en mí ciertas facultades de pensar especiales, y distintas de mí, como las de imaginar y sentir, sin las cuales puedo muy bien concebirme por completo, clara y distintamente, pero, en cambio, ellas no pueden concebirse sin mí, es decir, sin una substancia inteligente [*res cogitans*] en la que están **ínsitas**. Pues la noción que tenemos de dichas facultades incluye de algún modo la intelección: por donde concibo que tales facultades son distintas de mí; así como las figuras, los movimientos, y demás modos o accidentes de los cuerpos, son distintos de los cuerpos mismos que los soportan.

Descartes, R. (1977) *Meditaciones metafísicas*. Madrid: Alfaguara, pp. 65- 67. Adaptación.

TEXTO 3B

En el pasaje anterior Descartes incurre en lo que se conoce como un «error categorial». Es el mismo error categorial que cometería el niño que observa el paso de una división y que luego de señalarle los batallones, baterías, escuadrones, etc., preguntara cuándo va a desfilar la división, suponiendo que esta es una contrapartida de las unidades militares que ha visto, en parte similar, en parte diferente de ellas. Se le mostraría su error diciendo que al ver pasar los batallones, baterías y escuadrones estaba viendo desfilar la división. El desfile no era efectuado por batallones, baterías, escuadrones *y* una división; sino por los batallones, baterías, escuadrones *de* una división. Ahora bien, analicemos por qué Descartes incurrió en este error. Como hombre de ciencia, Descartes no podía dejar de apoyar las pretensiones de la mecánica, pero comprendía, también, que lo mental no podía ser una variedad de lo mecánico. De esta forma el vocabulario de lo mental hemos de entenderlo significando el acaecimiento de procesos no mecánicos. Dado que las leyes mecánicas explican movimientos en el espacio como efectos de otros movimientos en el espacio, las leyes de lo mental deben explicar las operaciones no espaciales de la mente como efecto de otras operaciones no espaciales. De esta forma las diferencias entre lo físico y lo mental fueron representadas como diferencias existentes en el marco común de las categorías «cosa», «atributo», «estado», «cambio», «causa» y «efecto». Las mentes son cosas, aunque de un tipo distinto de los cuerpos. Los procesos mentales son causas y efectos, pero de tipo diferente de las causas y efectos corporales. Así, de la misma manera que nuestro niño esperaba que la división fuera una contrapartida de las unidades militares que había visto, aunque un poco diferente de un batallón, por ejemplo, los que

powered by fractalup

repudiaron el mecanicismo representaron la mente como centros causales parecidos a los de las máquinas, pero, al mismo tiempo, considerablemente distintos a ellos.

Ryle, Gilbert (2009) *El concepto de lo mental*. Barcelona: Paidos, pp. 10- 22. Adaptación.

1. Centralmente, ambos autores reflexionan en torno a

A) la influencia de la física mecanicista en Descartes.
B) las facultades propias y distintas del *cogito* cartesiano.
C) la diferencia ontológica entre *res cogitans* y *res extensa*.
D) la problemática en torno a la naturaleza de lo mental.
E) lo mental como fundamento metafísico de lo corporal.

2. En el texto escrito por Descartes, el término ÍNSITA alude a una característica

A) inane. B) insólita. C) connatural. D) incólume. E) inerme.

3. Respecto a los argumentos presentados por Descartes, resulta incompatible sostener que

A) la expresión «soy una cosa que piensa» es producto de una idea clara y distinta.
B) las facultades de imaginar y sentir son condiciones que anteceden al pensar.
C) la expresión «el cuerpo es una cosa extensa» es producto a una idea clara y distinta.
D) la *res cogitans* y facultades como imaginar y sentir son claramente discernibles.
E) el alma podría ser discernible del cuerpo y podría prescindir del mismo.

4. En el texto se evidencia que Ryle establece una analogía entre

A) las unidades militares y la cosa extensa.
B) la cosa extensa cartesiana y las máquinas.
C) centros causales y unidades militares.
D) las baterías y las figuras de los cuerpos.
E) el fenómeno de lo mental y la división militar.

5. Si se demostrara científicamente que la *res extensa* determina a la *res cogitans* y que, en última instancia, son indiscernibles,

A) el dualismo cartesiano sería confirmado.
B) las consideraciones de Ryle serían inútiles.
C) Ryle no habría reflexionado sobre Descartes.
D) Descartes pensaría que no tiene *res extensa*.
E) la postura mecanicista se vería reforzada.

powered by fractalup

SEMANA 3C

EVALUACIÓN DE LA COMPRENSIÓN LECTORA

TEXTO 1A

Analicemos la Teoría del Propio Interés, o PI. Esta es una teoría de la racionalidad. El PI da a cada persona este **fin**: alcanzar los resultados que serán mejores para ella misma, y que hagan que su vida marche, para ella misma, lo mejor posible. Para aplicar PI, tenemos que preguntar qué es lo que conseguiría llevar a cabo este fin del mejor modo posible. Las respuestas a esta pregunta se denominan teorías del interés propio. Dentro de estas últimas la más destacada es la Teoría Hedonista. Según ella, lo que sería lo mejor para alguien es lo que le diera mayor felicidad. Las diferentes versiones de esta teoría hacen diferentes afirmaciones sobre lo que la felicidad lleva consigo, y cómo se la debería medir. De esta forma, la felicidad y el placer son, como mínimo, parte de lo que hace que nuestras vidas marchen mejor para nosotros; y el sufrimiento y el dolor son, como mínimo, parte de lo que hace que nuestras vidas vayan peor. Por otra parte, al decidir lo que sería lo mejor para alguien, deberíamos dar igual importancia a todas las partes del futuro de esa persona. Los sucesos posteriores pueden ser menos predecibles, y un suceso predecible debería contar menos si es menos probable que ocurra. Pero no debería contar menos simplemente porque, si ocurre, vaya a ocurrir más tarde.

TEXTO 1B

El PI en su versión hedonista puede ser contraproducente ya que aunque yo nunca haga lo que será peor para mí de los actos que me son posibles, y aunque tuviera éxito en no hacer nunca lo que será peor para mí, puede ser peor para mí si me guío puramente por mi propio interés. Es por ello que podría favorecerme el tener una disposición distinta. Pongamos el ejemplo de *Kate*. *Kate* es escritora. Su más ferviente deseo es que sus libros sean los mejores posibles. Como se preocupa tanto de la calidad de los libros que escribe, encuentra su trabajo muy gratificante. Si el deseo que tiene de escribir buenos libros fuese mucho más débil, encontraría su trabajo aburrido. Ella lo sabe, y acepta la Teoría Hedonista del propio interés. Cree por consiguiente que es mejor para ella que su más ferviente deseo sea que sus libros sean tan buenos como sea posible. Sin embargo, a causa de la fuerza de este deseo, a menudo trabaja demasiado duro, y por periodos de tiempos excesivos, hasta el punto de que acaba completamente agotada y se queda muy deprimida durante largas temporadas. Téngase en cuenta que los efectos negativos en este tipo de casos no proceden de lo que hago sino de mi disposición, o sea, del hecho de que me guío puramente por el propio interés. Luego, guiarse por el propio interés puede conllevar a resultados contrarios a nuestros deseos.

Parfit, Derek (2004) *Razones y personas*. Madrid: Machado Libros, pp.60- 64. Adaptación.

1. Tanto el fragmento A como el B abordan el tema de

A) la importancia del PI en nuestra toma de decisiones.
B) los límites y alcances del PI en versión hedonista.
C) las secuelas nefastas de la teoría del interés propio.
D) el caso de *Kate*, que es una crítica dicaz del PI.
E) la problemática en torno a la teoría del interés propio.

powered by fractalup

2. En el fragmento A, el término FIN alude a

A) un objetivo. B) un término. C) un colofón.
D) una consigna. E) una treta.

3. ¿Cuál es el enunciado incompatible respecto a lo señalado en el texto sobre el caso de la escritora Kate?

A) Elige aquello que le otorga más fruición.
B) Es una persona diligente con su trabajo.
C) Es adepta a la teoría del interés propio.
D) Recusaría un trabajo que le resulte aburrido.
E) Toma sus decisiones de forma obnubilada.

4. Se infiere que las posturas defendidas en ambos fragmentos coinciden en

A) la adopción resuelta de la Teoría Hedonista del PI.
B) la versión hedonista del PI es la más descollante.
C) Kate, la escritora, debe arrostrar el trabajo excesivo.
D) considerar los eventos posteriores a las decisiones.
E) solo hay una versión del PI y es la versión hedonista.

5. Si el deseo que tiene Kate de escuchar composiciones musicales fuese mucho más fuerte que los demás, probablemente,

A) cuestionaría su adherencia al hedonismo del PI.
B) examinaría sesudamente otras versiones del PI.
C) el problema de la depresión quedaría descartado.
D) juzgaría que en verdad su trabajo es gratificante.
E) encontraría a la escritura una empresa monótona.

TEXTO 2

Como sucede en los humanos, la inteligencia general en los chimpancés se encuentra correlacionada con la capacidad para el autocontrol y para la demora de la gratificación, según publican científicos de la Universidad Estatal de Georgia en la revista *Current Biology*. Para su estudio, el grupo se basó en la denominada «prueba de malvavisco», un experimento llevado a cabo originalmente en los años sesenta del siglo pasado por investigadores de la Universidad de Stanford. En él, los sujetos (niños) tienen la opción de recibir una recompensa pequeña e inmediata (un solo malvavisco colocado delante de ellos) o esperar, y, a cambio, obtener una gratificación mayor (dos malvaviscos). Los niños que se desempeñan bien en este test de autocontrol también presentan un buen desempeño en las pruebas de inteligencia general. Esta relación se ha comprobado ahora en los chimpancés.

Un total de 40 primates llevaron a cabo una tarea híbrida de retraso, con la que se evalúa no solo la frecuencia con que eligen esperar a obtener una recompensa más grande en lugar de tomar una más pequeña pero inmediata, sino también su manejo de la situación. En otras palabras, analiza la capacidad de autocontrolarse y resistirse a la tentación. Asimismo, los animales efectuaron una batería de pruebas cognitivas para

powered by fractalup

primates, con la que se mide la inteligencia general a partir de una serie de factores sociales y cognitivos, entre estos, la capacidad de seguir señales gestuales.

Los primates que obtuvieron las puntuaciones más altas en la prueba de inteligencia general también destacaron en la tarea de gratificación demorada. Las valoraciones de inteligencia se relacionaron tanto con la frecuencia con que decidían esperar para obtener una recompensa mejor como con su capacidad para manejar la situación. «*The fact that the link between self-control and intelligence exist in other species than in humans can demonstrate an evolutionary basis in the function that delayed gratification and ability to handle the situation exercises for general intelligence*», indica Michel J. Beran, autor principal del estudio. Y añade: «*Future research could clarify if the relationship also exists in other primates or, even, in non-primate species*».

Investigación y Ciencia. (12 de Febrero de 2018). Investigación y ciencia. Recuperado el 04 de Marzo de 2018, de https://www.investigacionyciencia.es/noticias/en-los-chimpancs-el-autocontrol-tambin-se-halla-relacionado-con-la-inteligencia-16093?utm_source=Facebook&utm_medium=Social&utm_campaign=fb

1. ¿Cuál es la idea principal del texto?

A) La «prueba de malvavisco», inicialmente trabajada solo con chimpancés, ha demostrado que los primates poseen autocontrol e inteligencia emocional.
B) Un estudio señala que en los primates la inteligencia general está vinculada con la gratificación demorada y el manejo de la situación, tal como en los humanos.
C) Un estudio afirma que aquellos primates que realizan satisfactoriamente las pruebas de autocontrol evidencian óptimos resultados en inteligencia emocional.
D) Una investigación con 40 primates determinó que estos se decantan por obtener una recompensa más grande en lugar de tomar una más pequeña pero inmediata.
E) Un estudio señala que los primates que obtuvieron las puntuaciones más altas en inteligencia general fallaron en la tarea de gratificación demorada.

2. El sinónimo contextual del término BATERÍA es

A) línea. B) haz. C) paquete. D) conjunto. E) guarismo.

3. Resulta incompatible con el texto afirmar que los test por los que pasaron los primates

A) vincularon inteligencia general con el autocontrol.
B) se ampararon en la conocida «prueba de malvavisco».
C) se circunscribieron solamente a factores cognitivos.
D) evaluaron el manejo de la situación de los primates.
E) mostraron que estos esperaron por una recompensa mejor.

4. Se puede afirmar, a partir de las citas en inglés, que la relación entre inteligencia general y autocontrol

A) es un rasgo evolutivo privativo de los primates.
B) posee una base biológica heredada de los homínidos.
C) está siempre ausente en los grandes primates.
D) podría extenderse a otras especies, no solo a primates.
E) será refutada en las investigaciones futuras.

powered by fractalup

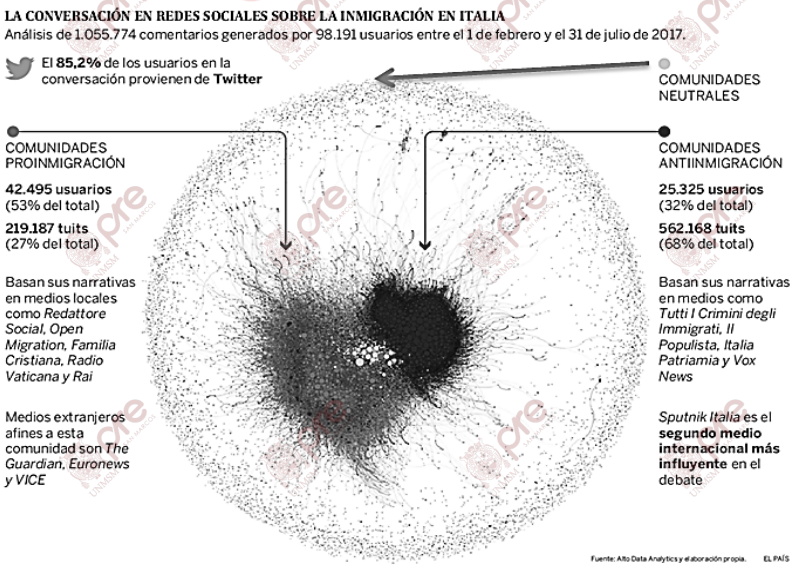
5. Si un chimpancé no poseyera la capacidad de seguir señales gestuales,

A) afirmaríamos que siempre posee la capacidad de resistir la tentación.
B) indudablemente podríamos someterlo a test como la «prueba de malvavisco».
C) cuestionaríamos los efectos de la teoría darwiniana de la evolución.
D) la supuesta gratificación demorada en humanos se vería cuestionada.
E) no podríamos afirmar fehacientemente que posee autocontrol.

TEXTO 3

La maquinaria de injerencias rusa ha centrado sus esfuerzos los pasados meses en una campaña de desinformación sobre la situación migratoria en Italia con el objetivo de impulsar a partidos radicales en las próximas elecciones generales. Según un análisis de 1 055 774 mensajes de 98 191 usuarios en redes sociales al que ha tenido acceso *El País*, un entramado de perfiles de activistas contra la inmigración y las ONG emplearon sobre todo enlaces publicados por *Sputnik*, un medio propiedad del Gobierno ruso que opera entre otros idiomas en italiano, para propagar la falsa imagen de un a Italia invadida por unos refugiados responsables del desempleo y de la inflación, en una crisis agravada por la pasividad de los políticos europeístas y en última instancia por la Unión Europea.

Algunos ejemplos de las informaciones publicadas por *Sputnik* son «en 2065 la cuota de inmigrantes en Italia podría superar el 40% de la población total» o «el caos de los inmigrantes es el inicio de la guerra social». *Alto Data Analytics*, una compañía internacional centrada en la *big data* e inteligencia artificial para el análisis de opinión pública en medios y redes sociales, ha facilitado a este diario un estudio de 3164 fuentes de contenido como noticias, entradas de blogs y videos con publicaciones entre el 1 de febrero y el 31 de julio de 2017. La conclusión es que *Sputnik* ha sido muy influyente a la hora de radicalizar el debate sobre la crisis migratoria. De todos los medios internacionales que operan en Italia, ese medio ruso es el segundo más influyente tras la versión italiana del *Huffington Post*, según las mediciones de *Alto*, cuyos **algoritmos** considera el número de usuarios y la intensidad con la que se comparten los enlaces de los distintos medios en las redes sociales.


LA CONVERSACIÓN EN REDES SOCIALES SOBRE LA INMIGRACIÓN EN ITALIA
Análisis de 1.055.774 comentarios generados por 98.191 usuarios entre el 1 de febrero y el 31 de julio de 2017.
El 85,2% de los usuarios en la conversación provienen de Twitter
COMUNIDADES NEUTRALES
COMUNIDADES PROINMIGRACIÓN
42.495 usuarios (53% del total)
219.187 tuits (27% del total)
Basan sus narrativas en medios locales como Redattore Social, Open Migration, Familia Cristiana, Radio Vaticana y Rai
Medios extranjeros afines a esta comunidad son The Guardian, Euronews y VICE
COMUNIDADES ANTIINMIGRACIÓN
25.325 usuarios (32% del total)
562.168 tuits (68% del total)
Basan sus narrativas en medios como Tutti I Crimini degli Immigrati, Il Populista, Italia Patriamia y Vox News
Sputnik Italia es el segundo medio internacional más influyente en el debate
Fuente: Alto Data Analytics y elaboración propia. EL PAÍS

Alandete, D. (2 de marzo de 2018) El País. Recuperado el 7 de marzo de 2018 de: https://elpais.com/internacional/2018/03/01/actualidad/1519910356_562686.html?id_externo_rsoc=FB_CM. %20

powered by fractalup

1. En el texto se sostiene principalmente que

A) los datos de *Alto Data Analytics* revelan el incremento galopante de las comunidades antinmigración en Italia.
B) los medios de comunicación masiva y las redes sociales impactan en el incremento del movimiento antinmigratorio.
C) el debate migratorio en Italia se ha visto radicalizado por la injerencia de *Sputnik*, medio de propiedad del Gobierno ruso.
D) la pasividad de la Unión Europea y la radicalización de las redes sociales han espoleado el movimiento antinmigratorio en Italia.
E) a pesar de que la imagen de que Italia está siendo invadida por inmigrantes es falsa, el movimiento antinmigratorio ha aumentado.

2. En el texto, el término ALGORITMOS se puede reemplazar por

A) axiomas. B) adendas. C) réditos. D) sistemas. E) cómputos.

3. Resulta incompatible sostener que el medio ruso *Sputnik*

A) sindica a los inmigrantes de la crisis política- económica en Italia.
B) ha radicalizado el movimiento antinmigratorio entre los italianos.
C) tiene contenidos que sólo vapulean a los inmigrantes en Italia.
D) es un medio con plataformas informativas en diversos idiomas.
E) es un medio internacional influyente y con prestigio dentro de Italia.

4. Se infiere a partir de la información proporcionada por el gráfico que

A) *Huffington Post* y *The Guardian* se disputan las preferencias italianas.
B) la comunidad antinmigratoria italiana publica asiduamente tuits en Internet.
C) *Euronews* lidera las preferencias de la comunidad proinmigrante italiana.
D) la *RAI* busca ganarse la adhesión de las comunidades neutrales italianas.
E) *Italia Patriamia* incentiva la xenofobia en las comunidades proinmigrantes.

5. Si el portal *Sputnik* solo tuviese una versión en ruso, probablemente,

A) los partidos radicales antinmigración tendrían más adeptos.
B) la campaña de injerencia rusa tendría menos facilidades.
C) *Huffington Post* perdería la preferencia entre los italianos.
D) el caos de los inmigrantes sería el inicio de la guerra social.
E) *The Guardian* vacilaría en propagar noticias sobre inmigrantes.

powered by fractalup

Habilidad Lógico Matemática

SEMANA Nº 3

EJERCICIOS DE CLASE Nº 3

1. Fidel, Ciro, Merino y Tadeo de 35, 33, 36 y 37 años de edad respectivamente fueron a cenar a un restaurante en compañía de sus respectivas esposas y se sentaron simétricamente alrededor de una mesa circular. Se sabe que:

- Las esposas tienen la misma edad que sus esposos.
- Ningún marido se sentó junto a su esposa.
- Junto y a la derecha de la esposa de Fidel se sentó Ciro.
- Fidel se sentó frente a Merino.

Si no había dos hombres juntos, ¿cuánto suman, en años, las edades de quien se sentó junto y a la izquierda de Tadeo con la esposa de Ciro?

A) 70 B) 69 C) 68 D) 71 E) 72

2. Una niña siempre dice la verdad los jueves y los viernes, pero siempre dice mentiras los martes. Los demás días de la semana a veces dice mentiras y otras verdades. Durante 7 días consecutivos se le preguntó cuál era su nombre. Sus primeras 6 respuestas fueron: Mirta, Bety, Mirta, Bety, Karina, Bety, en ese orden. Si la niña tiene un solo nombre, ¿cuál fue su respuesta el séptimo día?

A) Sólo Mirta es posible
B) Sólo Bety es posible
C) Sólo Karina es posible
D) Puede ser Mirta o Bety
E) Puede ser Karina o Bety

3. Se tiene seis cartas de naipes numeradas con valores enteros diferentes del 1 al 6, y seis amigos: César, Armando, Pedro, Leo, Miguel y Darío, que cogen una carta cada uno. Si se sabe que:

- El número de la carta de César es igual a la suma de los números en las cartas de Armando, Pedro y Leo.
- Miguel tiene una carta mayor en 4 unidades que la de Leo.
- Pedro tiene una carta menor en 2 unidades que la de Darío.

¿Cuál es el número de la carta de Armando?

A) 2 B) 1 C) 3 D) 5 E) 4

powered by fractalup

4. En la Biblioteca de la Facultad, Robert y cuatro alumnos más están sentados alrededor de un escritorio en la disposición que muestra la figura, tenemos la siguiente información sobre el nombre, apellido, el curso que están estudiando, así como la posición en que están ubicados.

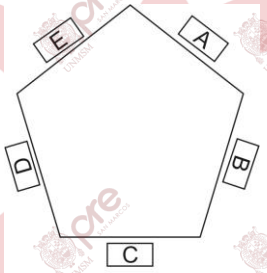
- Los cinco alumnos son: Brian; el que lee el libro de Biología; el que se apellida Dart; el que lee el libro de Historia (que no es Tina); y la persona sentada en la silla A.
- Los cinco alumnos son: Sue; quien lee el libro de Química; quien se apellida Brown; la persona en la silla B; y la persona en la silla E.
- Sue (cuyo apellido no es Jones) no está sentada junto a Brian.
- Cuatro de los alumnos son: el que se apellida Fisher; el que lee el libro de Arte; Luise; y la persona en la silla D.
- Cuatro de los alumnos son: Luise; quien se apellida Jones; quien se apellida Brown (que no está leyendo Biología); y la persona en la silla C.
- Cuatro de los alumnos son: Sue (cuyo apellido no es Fisher ni Dart); el alumno de silla A; quien lee el libro de Geografía; quien lee el libro de Arte.
- Uno de los apellidos es Holt.

¿Dónde se sienta Brian?

A) B B) C

C) D D) E

E) A



Figura

5. Cuatro amigas, María, Lyli, Rita y Juana, cuyas edades son 48, 28, 60 y 46 años de edad respectivamente, se sientan alrededor de una mesa circular con cuatro asientos distribuidos simétricamente de la siguiente forma:

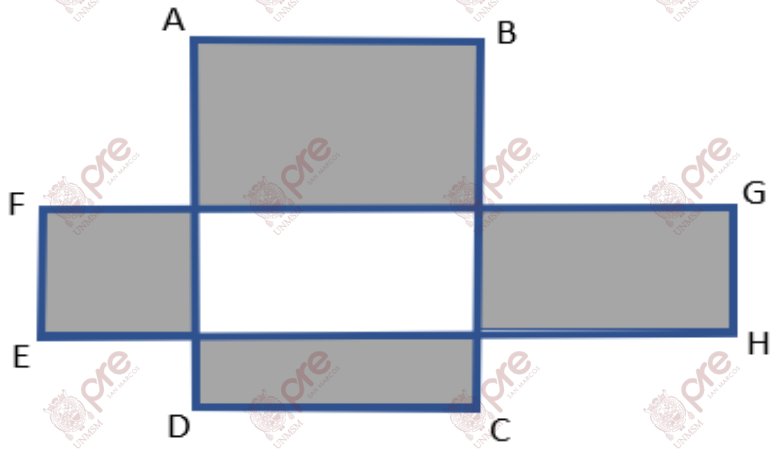
- Rita está junto y a la derecha de Lyli.
- María no está junto a Lyli.

Al colocar las sillas M, N, P y Q entre cada par de amigas consecutivamente, comenzando desde junto y a la izquierda de Juana, la silla P queda ubicada entre dos personas; halle la suma de las edades, en años, de estas dos personas.

A) 88 B) 78 C) 94 D) 86 E) 108

powered by fractalup

6. En la figura siguiente, los rectángulos ABCD y EFGH tienen perímetros 22 m y 26 m respectivamente. Calcule el perímetro, en metros, de la región sombreada.

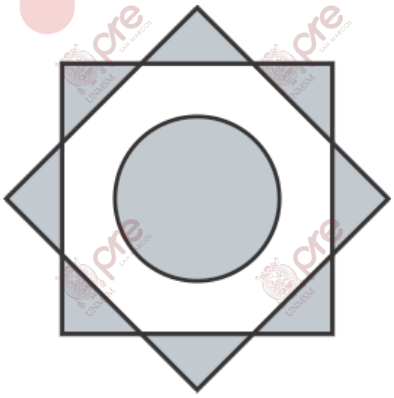


A) 42 B) 44 C) 46 D) 40 E) 48

7. Rodolfo tiene 11 cuadrados iguales de 1 cm de lado, con ellos quiere construir figuras planas que estén formadas por cuadrados unidos por un lado completo. Si consigue construir una de tales figuras cuyo perímetro es máximo, ¿cuál es el valor de dicho perímetro?

A) 16 cm B) 26 cm C) 28 cm D) 24 cm E) 20 cm

8. En la figura se muestra el área verde del parque (región sombreada) que está limitada por dos cuadrados de 30 m de lado y una circunferencia de radio 10 m, todos con el mismo centro. Calcule el perímetro del área verde.



A) $20(12+\pi)$ m B) $10(12+2\pi)$ m C) $2(2+20\pi)$ m
D) $15(12+5\pi)$ m E) 240 m

powered by fractalup

EJERCICIOS DE EVALUACIÓN Nº 03

1. En un edificio de 5 pisos, en el que por cada piso hay dos departamentos, residen 8 amigos que viven en departamentos diferentes. Se sabe lo siguiente:
Abel vive a un piso de Gregorio y a dos pisos de Pablo, pero más abajo que Sergio y Enrique.
Felipe vive más arriba que Pablo pero en el mismo piso que Omar.
Gregorio no vive en el primer piso y quiere mudarse porque su vecino de piso hace muchas fiestas.
Henry vive en el primer piso y para ir a la casa de Pablo debe subir 3 pisos.
Entonces se puede afirmar con seguridad que:

A) Sergio vive junto a Pablo y a dos pisos de Abel.
B) Felipe vive en el quinto piso y a dos pisos de Gregorio.
C) Abel vive en el tercer piso.
D) Felipe vive en el quinto piso y Gregorio en el segundo.
E) Henry vive en el primer piso y Sergio en el cuarto.

2. Alejandro nació 3 años después que Juan, pero 5 años antes que Mario, César es dos años menor que Alejandro, Pedro nació 3 años después que Alejandro. Entonces la afirmación correcta es:

A) Mario es menor que Cesar
B) Mario es mayor que Pedro
C) Pedro es el menor de todos
D) Mario no es el menor de todos
E) Pedro es mayor que Cesar

3. Una profesora debe ordenar a seis alumnos Alberto, Berta, Ceci, Dilan, Elsa y Félix alrededor de una mesa circular simétricamente distribuidos. Ella sabe que si dos varones se sientan juntos se pelean, por lo que no deben estar juntos, además;

i) Berta estará junto y a la derecha de Alberto.
ii) Ceci estará frente a Alberto.
iii) Félix y Elsa se sentarán juntos.

¿Frente a quién se sienta Dilan?

A) Elsa B) Alberto C) Miguel D) Ceci E) Berta

4. Una feria agropecuaria necesita organizar en su sección de exhibición de ganados, 5 razas de ovinos: corriedale, cara negra, merina, hamspire y awassy, los cuales deben ser ubicados en una fila de 5 lugares consecutivos, no necesariamente en este orden. Las características de las razas que tienen unos de ellos sobre los otros y las condiciones internas de presentación, exigen que se cumplan para su ubicación las siguientes condiciones:

- Corriedale y cara negra no pueden ocupar posiciones contiguas.
- Hamspire y corriedale ocupan posiciones contiguas.
- Hamspire no está ubicado en un extremo y no está contigua a awassy.
- Merina no está contiguo a cara negra ni contiguo a awassy.

powered by fractalup

De las afirmaciones que se tienen a continuación, la única afirmación que no es posible es:

A) Cara negra está ubicado entre hamspire y awassy.
B) Awassy está ubicado en un extremo.
C) Merina está ubicado en un extremo.
D) Corriedale está ubicado entre awassy y cara negra.
E) Hamspire está ubicado entre corriedale y cara negra.

5. En una reunión familiar de cinco varones se sabe lo siguiente: Ángel tiene 4 años más que Beto, Carlos es 3 años menor que Dante y éste supera por 2 años a Eduardo. Si Carlos tiene 5 años más que Beto y el próximo año en una fecha como hoy Dante tendrá 20 años; ¿cuál será la edad del menor el próximo año en una fecha como hoy?

A) 12 B) 11 C) 13 D) 14 E) 15

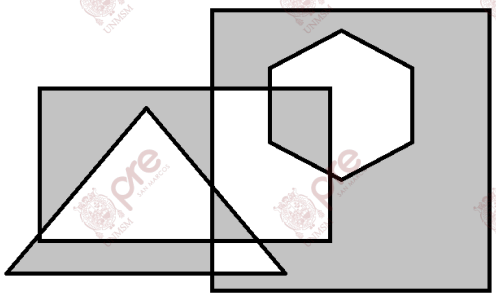
6. Seis autos están distribuidos simétricamente en un estacionamiento alrededor de una rotonda. Los colores de los autos son azul, blanco, crema, gris, rojo y verde. Si se sabe que

- El auto gris no se estaciona junto al auto blanco.
- El auto rojo no se estaciona junto al auto crema.
- El auto azul se estaciona junto y a la derecha del auto blanco y está diametralmente opuesto al auto de color crema.

¿Qué se puede decir de la ubicación del auto verde?

A) Está junto y entre el auto crema y el auto blanco.
B) Está frente al auto crema.
C) Está junto y entre el auto rojo y el auto crema.
D) Está frente al auto blanco.
E) Está frente al auto gris.

7. Mathias ha dibujado cuatro figuras geométricas como se ve en la figura, un cuadrado de lado 10 cm, un hexágono regular de lado 4 cm, un triángulo equilátero de 10 cm y un rectángulo de cuyo semi-perímetro es 18 cm. Luego pinto algunas regiones. ¿Cuánto es la suma, en cm, de los perímetros de las regiones sombreadas en el dibujo realizado por Mathias?



A) 120 B) 115 C) 130 D) 110 E) 140

powered by fractalup

8. Carlitos tiene suficientes fichas de plástico de dos tipos, como se indica en la figura. Cada ficha está formada por cuadrados de 1 cm de lado. Si con ellas desea formar un cuadrado, adosándolas sin superponerlas adecuadamente y usando la misma cantidad de fichas de cada tipo, ¿cuál es el perímetro del cuadrado más pequeño que puede construir?

A) 24 cm B) 32 cm

C) 28 cm D) 36 cm

E) 20 cm

Ficha 1

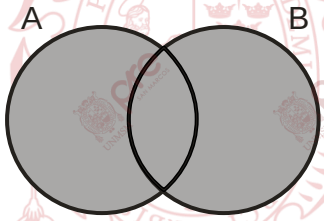
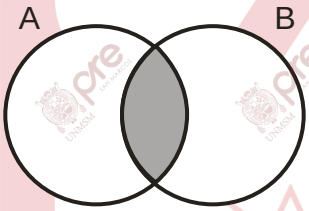
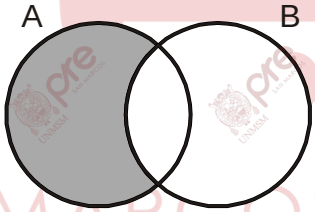
Ficha 2

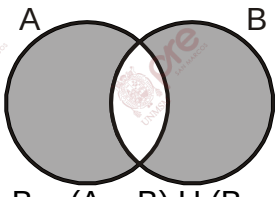
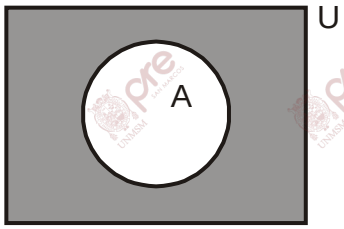
Aritmética

SEMANA N° 3

TEORÍA

Operaciones con Conjuntos

Unión de Conjuntos	Intersección de Conjuntos	Diferencia de Conjuntos
 $A \cup B = \{ x / x \in A \vee x \in B \}$	 $A \cap B = \{ x / x \in A \wedge x \in B \}$	 $A - B = \{ x / x \in A \wedge x \notin B \}$

Diferencia Simétrica de Conjuntos	Complemento de un Conjunto
 $A \Delta B = (A - B) \cup (B - A)$	 $C(A) = A' = U - A$

powered by fractalup

LEYES DEL ÁLGEBRA DE CONJUNTOS		
Idempotencia	**Conmutativa**	**Asociativa**
A U A = A A ∩ A = A	A U B = B U A A ∩ B = B ∩ A	(AUB)UC = AU(BUC) (A∩B)∩C = A∩(B∩C)
Distributiva	De Morgan	Del Complemento
AU(B∩C)=(AUB)∩(AUC) A∩(BUC)=(A∩B)U(A∩C)	C (AUB) = C (A)∩C (B) C (A∩B) = C (A)UC (B)	AUC (A)=U A∩C (A)= Φ C [C(A)] = A
De la Unidad	Absorción	Adicional
A U U = U A ∩ U = A A U Φ = A A ∩ Φ = Φ	AU(A∩B) = A A∩(AUB) = A A U [C (A) ∩ B] = A U B A ∩ [C (A) U B] = A ∩ B	A – B = A ∩ C (B) C (U) = Φ C (Φ) = U

Nota:
Sean A, B y C conjuntos cualesquiera, entonces:

$$\#(A \cup B) = \#(A) + \#(B) - \#(A \cap B)$$

$$\#(A \cup B \cup C) = \#(A) + \#(B) + \#(C) - \#(A \cap B) - \#(A \cap C) - \#(B \cap C) + \#(A \cap B \cap C)$$

Diagrama De Venn Euler

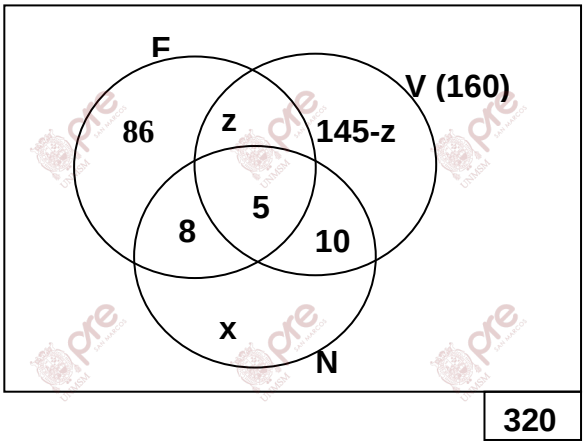
Los diagramas de Venn reciben el nombre de su creador, John Venn, matemático y filósofo británico. Estudiante y más tarde profesor en el Caius College de la Universidad de Cambridge, desarrolló toda su producción intelectual entre esas cuatro paredes. Los diagramas de Venn se emplean hoy día para enseñar matemáticas elementales y para reducir la lógica y la Teoría de Conjuntos al cálculo simbólico puro.

1. De 320 deportistas que solamente practican fútbol, natación o vóley, se sabe que 13 practican fútbol y natación, 15 practican vóley y natación, 5 practican los tres deportes, 160 practican vóley, 86 solamente fútbol y 250 practican fútbol o natación. ¿Cuántos deportistas practican únicamente vóley?

powered by fractalup

Resolución:

- 250 practican fútbol o natación, entonces:



$86 + 8 + 5 + 10 + x + z = 250$

$x + z = 141$

- El total de deportistas es 320, entonces:

$160 + 86 + 8 + x = 320$ entonces $x = 66$

Luego: $66 + z = 141$ de donde $z = 75$

∴ Solo practican vóley = $145 - z = 70$

Diagrama de Lewis Carroll

Un Diagrama de Carroll es un diagrama rectangular utilizado mayormente para conjuntos disjuntos cuya unión comprende la totalidad de los elementos. Son llamados así en alusión a Lewis Carroll, el seudónimo de Charles Lutwidge Dodgson, el famoso autor de *Alicia en el país de las maravillas* quien era también matemático.

2. En una aula de 70 personas, se sabe que
- 25 mujeres tenían USB.
- 35 hombres no tenían USB.

Si el número de hombres que tenían USB es la cuarta parte del número de mujeres que no tenían USB, ¿cuántas personas no tenían USB?

Resolución:

	Hombre	Mujer	
USB	x	25	x + 25
No USB	35	4x	35 + 4x
			70

$x + 25 + 35 + 4x = 70$
$5x = 10$, luego $x = 2$
No tienen USB = $35 + 4x$

∴ No tenían USB 43 personas.

powered by fractalup

EJERCICIOS DE CLASE Nº 3

1. Si se sabe que todos los países que no pertenecen a Europa septentrional no son países nórdicos, hay 5 países que no son nórdicos pero si pertenecen a Europa septentrional, e igual cantidad de países que si son nórdicos, ¿cuántos países son nórdicos o pertenecen a Europa septentrional?

A) 5 B) 15 C) 10 D) 8 E) 6

2. Determine el valor de verdad de las siguientes proposiciones, en el orden indicado:

I. Si $M - L = \phi$ entonces $M = L$.
II. Si $M \cap N = M \cap L$ entonces $N = L$.
III. $P(M \cap L) = P(M) \cap P(L)$

A) VFV B) VVF C) FFF D) FFV E) FVF

3. Dados los conjuntos no vacíos M y L, simplifique

$$[(M' \cup L) \cap (L' \cup M)]' \cup (M \cap L)$$

A) $M \cap L$ B) $M \Delta L$ C) ϕ D) L E) $M \cup L$

4. Dado los conjuntos F, G y H tal que $F \Delta G = G - F$ y $F \Delta H = F \cup H$, simplifique:

$$(G - F) \cap [\,[(F \cup H) \cap G] \cap (H \cap G)\,].$$

A) $F \cup H$ B) $G \cup H$ C) ϕ D) G E) $G \cap H$

5. De los 56 estudiantes del aula 8 del Centro de Idiomas de la UNMSM, hay 26 estudiantes de inglés y 19 estudiantes de portugués que no llevan inglés. Si en ese local solo se dictan tres idiomas, y algunos estudiantes aprovecharon los descuentos por matricularse en más de un idioma, ¿cuántos estudiantes llevan solo francés?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 7 E) 11

6. En el aula 9 del local central de CEPREUNMSM hay 76 alumnos. Si el número de mujeres de 16 años es la mitad del número de varones que no tienen 16; el número de mujeres que no tiene 16 ni 17 años es el doble del número de varones que tiene 16 y hay tantas mujeres de 17 años de edad como alumnos de 16 años hay en total. De los alumnos de 16 de esa aula, calcule la máxima diferencia posible entre el número de varones y el número de mujeres, si las hijas de 16 años de uno de los profesores también estudian ahí.

A) 19 B) 17 C) 15 D) 16 E) 18

powered by fractalup

7. De un grupo de estudiantes de la FCM – UNMSM, se sabe que 23 aprobaron Variable Compleja, y de las 21 mujeres, 7 aprobaron Análisis Funcional pero no Variable Compleja. De los varones, 15 aprobaron Variable Compleja o Análisis Funcional y 5 desaprobaron los dos cursos. Si 10 varones desaprobaron Variable Compleja, ¿cuántas mujeres desaprobaron los dos cursos?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. De 100 personas, se sabe que:

- Toda aquella que lee la revista *Hola* lee la revista *Variedades*.
- Toda aquella que lee la revista *Cosmopolitan* no lee *Hola*.
- Veinte leen al menos dos de estas revistas.

¿Cuántas personas leen solo *Variedades* o solo *Cosmopolitan*, siendo estas, el triple de las que no leen las revistas mencionadas?

A) 60 B) 56 C) 72 D) 48 E) 40

9. De un grupo de 74 personas, se sabe que 36 varones practican squash pero no bádminton, el número de varones que no practican bádminton ni squash es la mitad del número de mujeres que solo practican squash, y 10 mujeres no practican bádminton ni squash. ¿Cuántas mujeres practican squash pero no bádminton, si el número de ellas es la mitad del total de las personas que practican bádminton?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 6 E) 14

10. Una encuesta sobre los estudiantes inscritos en las asignaturas de Matemática, Física y Química, durante un semestre, reveló que: 67% de los estudiantes se inscribieron en Matemática o Física y el 13 % en ambas asignaturas. El 59% se inscribieron en Física o Química, y 11% en ambas asignaturas. El 75 % se inscribieron en Matemáticas o Química, y el 15 % en ambas asignaturas. Si el 16% no se inscribieron en ninguna asignatura, calcule el porcentaje de estudiantes que se matricularon en tres asignaturas.

A) 3% B) 2% C) 1% D) 4% E) 5%

EJERCICIOS DE EVALUACIÓN Nº 3

1. Si se sabe que todos los países bálticos pertenecen a la Unión Europea, hay 25 países que o son miembros de la Unión Europea o son países bálticos; y hay 28 países que son miembros de la Unión Europea o países bálticos, ¿cuántos países bálticos pertenecen a la Unión Europea?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 5 E) 6

powered by fractalup

2. Determine el valor de verdad de las siguientes proposiciones, en el orden indicado:

I. Si $M - L = \phi$ entonces $L' \subset M'$.
II. Si $M \subset L$ entonces $M \Delta L = L - M$.
III. $P(M \cup L) = P(M) \cup P(L)$

A) FVF B) VVF C) FVV D) VFV E) VFF

3. Simplifique

$$[\,(M - T) \cap (M \cup L)\,] \cap [\,(M' - T) \cup (M' \cap T')\,]$$

A) ϕ B) M – L C) M – T D) T E) L

4. Dado los conjuntos no vacíos F, G y H, si $F \subset G$ y $(F \cup G) \cap H = \phi$, simplifique

$$[F - (G \cap H)]' \cup [(F \cup H) - (F \cap G)']$$

A) F B) G C) F' D) G' E) U

5. Una empresa automotriz necesita de 32 trabajadores entre ingenieros y obreros. Si requiere de 11 ingenieros mecánicos, 12 ingenieros eléctricos, 10 ingenieros químicos y además 6 que no sean ingenieros. Algunos puestos deben ser ocupados por ingenieros de doble titulación:

- Cinco deben ser ingenieros mecánicos y eléctricos.
- Cuatro deben ser ingenieros mecánicos y químicos
- Cuatro deben ser ingenieros eléctricos y químicos.

Como la empresa también necesita ingenieros con triple titulación. ¿Cuántos ingenieros que cumplan con esta condición deben ser contratados?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 6 E) 1

6. En un aula de la Maestría en Biología hay 52 alumnos de 27, 28 y 29 años de edad. De ellos se sabe que:

- Hay 20 que tienen cabello negro, pero no tienen 27 años.
- Hay 7 que no tienen cabello negro ni castaño y no son menores de 29 años.
- De los que no son mayores de 28 años, 13 no tienen cabello negro ni castaño.

Si los alumnos de 27 años que tienen cabello negro son la tercera parte del total de alumnos que tienen cabello castaño, ¿cuántos alumnos tienen cabello castaño?

A) 6 B) 12 C) 9 D) 15 E) 3

powered by fractalup

7. En un aula de 41 alumnos se sabe que 10 varones aprobaron Aritmética, 5 varones aprobaron Biología, 7 varones y 6 mujeres no aprobaron curso alguno, 5 aprobaron los 2 cursos y 13 aprobaron sólo Aritmética. Si el número de varones que aprobaron Aritmética y Biología es lo máximo posible, halle la suma de las cifras del número de mujeres que aprobaron sólo Biología.

A) 1 B) 5 C) 3 D) 3 E) 2

8. De un aula de 35 alumnos algunos rindieron los exámenes de Aritmética o Geometría. Se sabe que 7 hombres aprobaron Aritmética, 6 hombres aprobaron Geometría, 5 hombres y 8 mujeres no aprobaron esos dos cursos, hay 16 hombres en total, 5 alumnos aprobaron ambos cursos y 11 alumnos aprobaron solo Aritmética. ¿Cuántas mujeres solo aprobaron Geometría?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 3 E) 5

9. De 240 alumnos de las sedes de Villa María y Puente Piedra se tiene que:

- Setenta se inscribieron en el reforzamiento de ciencias y 100 en el de letras.
- Sesenta solo en el de letras.
- De los de Puente Piedra la quinta parte solo se inscribió en letras y los 7/10 en ciencias.
- Cien alumnos de Villa María no se inscribieron en el reforzamiento.

¿Cuántos alumnos son de Puente Piedra?

A) 180 B) 160 C) 140 D) 120 E) 100

10. Una universidad requiere cubrir 29 cargos docentes en las áreas de Matemática, Física y Estadística de la siguiente manera: 13 docentes en Matemática, 13 en Física y 15 en Estadística. Para cubrir el dictado de dichos cursos se requiere que 6 dicten Matemática y Física; 4 dicten Física y Estadística, y 5 docentes dicten Matemática y Estadística. ¿Cuántos docentes se requiere para el dictado de Matemática únicamente?

A) 3 B) 2 C) 6 D) 4 E) 5

powered by fractalup

Geometría

SEMANA Nº 3

EJERCICIOS DE LA SEMANA Nº 3

1. En la figura se muestra un terreno de forma triangular ABC, tal que en $\overline{BC}$ se ubica el punto D que divide a este terreno en dos parcelas triangulares BAD y ADC. Si $2m\widehat{CDA} = m\widehat{BAC} + m\widehat{ABC}$ y CD = 240 m, halle la longitud del lado $\overline{AC}$.

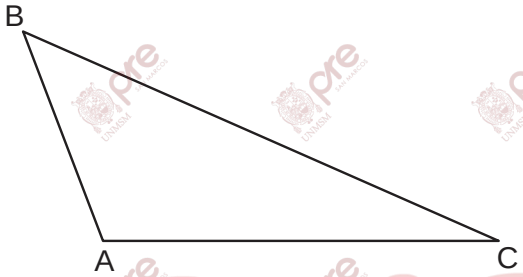
A) 240 m

B) 200 m

C) 210 m

D) 230 m

E) 220 m



2. En la figura, halle x.

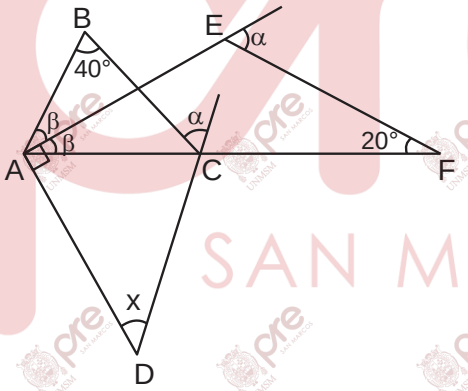
A) 50°

B) 70°

C) 60°

D) 80°

E) 65°



3. El Geoplano inventado por el matemático italiano Caleb Gattegno, es una plancha de madera o de caucho, en la que se disponen regularmente una serie de clavos o puntillas; que sirve para formar figuras utilizando ligas elásticas. Si en el Geoplano se ha formado los triángulos equiláteros ABC y DEF como se muestra en la figura, halle x.

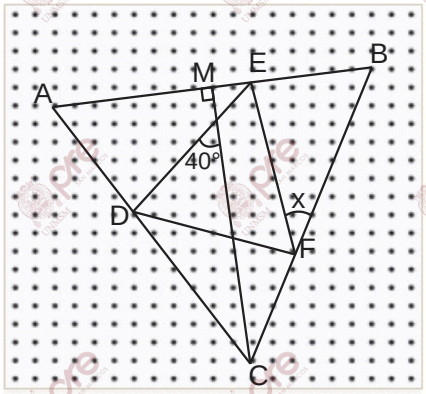
A) 55°

B) 40°

C) 50°

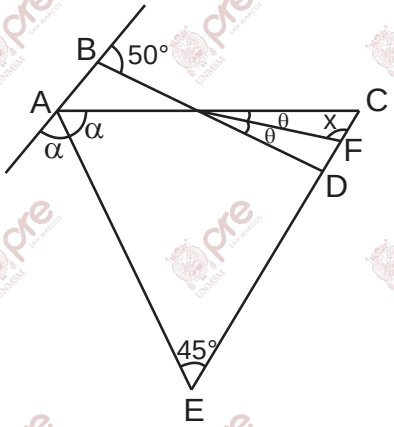
D) 60°

E) 30°



powered by fractalup

4. En la figura, halle x.



A) 135°

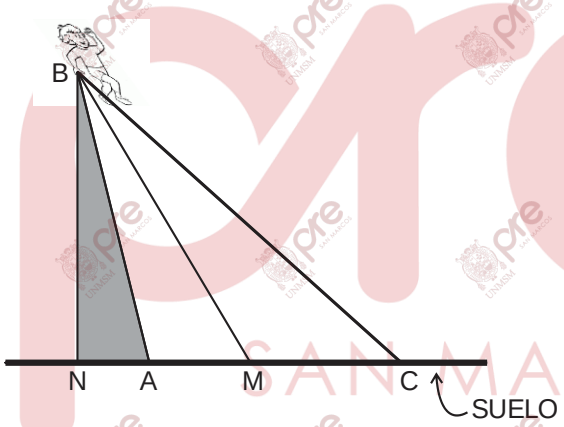
B) 120°

C) 150°

D) 100°

E) 110°

5. Juan dispone a deslizarse por la rampa de un tobogán representada por $\overline{BC}$ como se muestra la figura, tal que $\overline{BM}$ es bisectriz del ángulo $\widehat{ABC}$ y $m\widehat{BAC} = m\widehat{BCA} + m\widehat{BAN}$. Si la distancia que hay entre el punto donde Juan toca el suelo y el punto M es 3 m y AB = 8 m, halle la longitud de la rampa del tobogán.



A) 10 m

B) 13 m

C) 11 m

D) 14 m

E) 12 m

6. En un triángulo obtusángulo ABC ($m\widehat{C} > 90°$), se traza la bisectriz exterior $\overline{BM}$ (M en la prolongación de $\overline{AC}$); en $\overline{AB}$ se ubica el punto N (AN = NC) y en la prolongación de $\overline{CN}$ se ubica el punto Q tal que CQ = QB. Si $m\widehat{BQC} + m\widehat{AMB} = 60°$, halle $m\widehat{CQB}$.

A) 23° B) 18° C) 25° D) 20° E) 15°

powered by fractalup

7. En la figura se muestra tres avenidas donde se coloca un semáforo. Si el semáforo se ubica en el punto O (O punto de intersección de las alturas $\overline{AN}$ y $\overline{BM}$ del triángulo ABC), tal que $m\widehat{BAC} = 80°$ y $m\widehat{ABC} = 60°$, halle la medida del ángulo formado por $\overline{AN}$ y $\overline{BM}$.

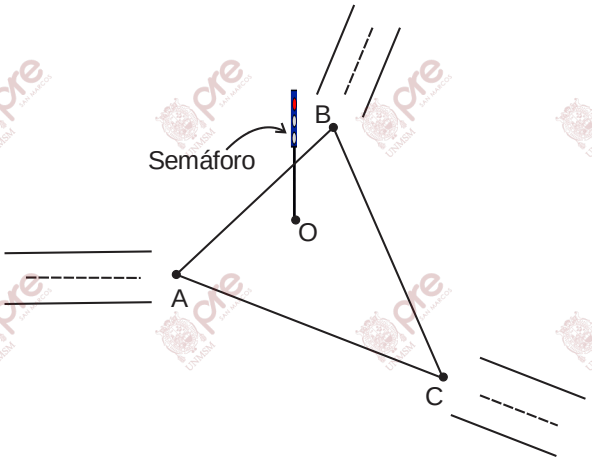
A) 150°

B) 140°

C) 120°

D) 160°

E) 130°



8. En la figura, y + z = 260°. Halle x.

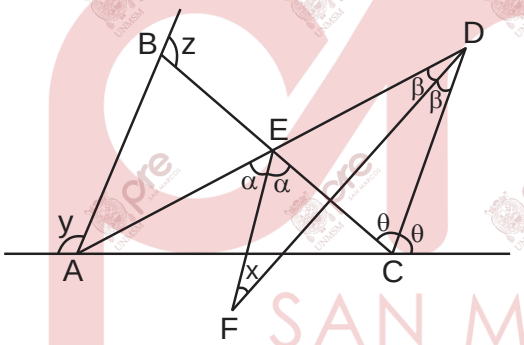
A) 10°

B) 12°

C) 25°

D) 18°

E) 20°



9. En la figura, halle x + y.

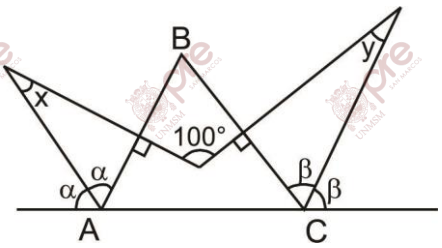
A) 60°

B) 50°

C) 70°

D) 80°

E) 65°

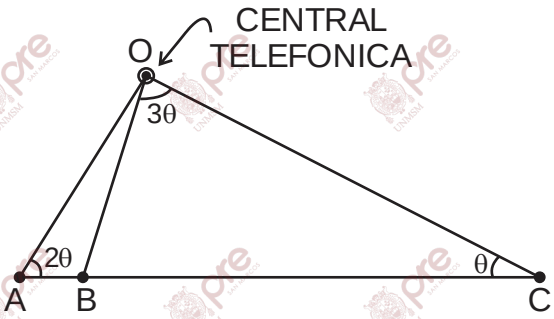


10. En un triángulo ABC, se ubican los puntos M y E en $\overline{AC}$ y $\overline{BC}$ respectivamente tal que BE = AB. Si $m\widehat{BAC} = 80°$, $m\widehat{BCA} = 40°$ y $m\widehat{ABM} = 50°$, halle $m\widehat{BME}$.

A) 50° B) 80° C) 40° D) 30° E) 20°

powered by fractalup

11. Sean los puntos A, B y C la ubicación de tres pueblos vecinos que están casi incomunicados, una compañía de teléfonos quiere hacer instalaciones telefónicas para que los pueblos puedan comunicarse con facilidad; para esto tienen que instalar una central telefónica ubicada en el punto O. La compañía extenderá los cables telefónicos desde dicha central hacia los pueblos tal que BC = 9 km, halle la mayor longitud entera de cable que va desde la central hacia el pueblo ubicado en A (B, A y C son colineales).



A) 4 km B) 5 km C) 6 km D) 3 km E) 7 km

12. En un triángulo ABC, se trazan la altura $\overline{AD}$ y la bisectriz interior $\overline{BE}$ que se intersecan en el punto F. Si $m\widehat{BAC} = 64°$ y $m\widehat{BCA} = 42°$, halle $m\widehat{AFB}$.

A) 127° B) 150° C) 170° D) 132° E) 130°

13. En un triángulo ABC, se traza la bisectriz interior $\overline{BD}$ tal que $m\widehat{BAC} = 2m\widehat{BCA}$, AB = 6 cm y BC = 10 cm. Halle AD.

A) 2 cm B) 6 cm C) 4 cm D) 8 cm E) 10 cm

14. En la figura, a + 2b = 100°. Halle x.

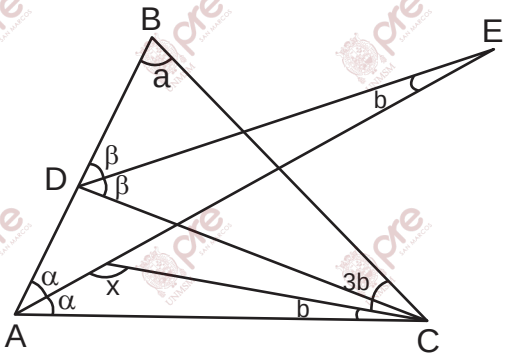
A) 120°

B) 130°

C) 128°

D) 142°

E) 140°



powered by fractalup

EVALUACIÓN Nº 3

1. Una polea situada en lo alto de un edificio, levanta una viga por medio de la cuerda $\overline{CA}$ para colocarla en posición vertical $\overline{CB}$ como se muestra la figura. Si trazamos la altura $\overline{CH}$ del triángulo ABC tal que $m\widehat{CAB} = 2m\widehat{HCA}$, halle la medida del ángulo entre la viga y el suelo antes de iniciarse el deslizamiento.

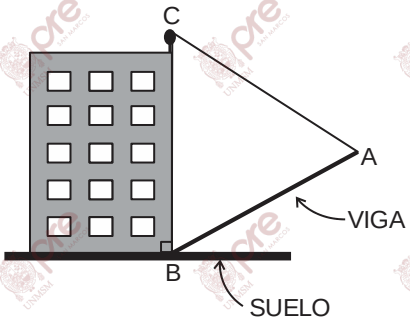
A) 30°

B) 37°

C) 60°

D) 45°

E) 53°



2. En la figura, L es mediatriz de $\overline{BF}$ tal que 2EF = BC + CD + 2CE. Halle x.

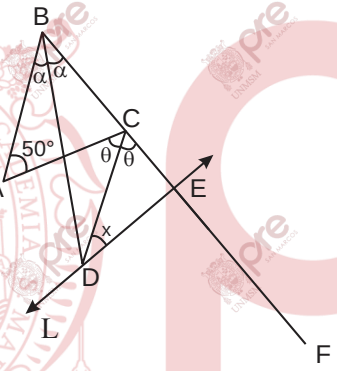
A) 30°

B) 40°

C) 45°

D) 50°

E) 37°



3. En el globo aerostático se suelta un saco de arena recorriendo la trayectoria rectilínea $\overline{DH}$; en un determinado instante cuando el saco está ubicado en el punto B es observado por tres personas ubicadas en los puntos A, N y C por las líneas visuales $\overline{AB}$, $\overline{NB}$ y $\overline{CB}$. Si $\overline{BN}$ es bisectriz del ángulo $\widehat{ABC}$ y $m\widehat{BAC} - m\widehat{BCA} = 40°$, halle la medida del ángulo formado por la bisectrices de los ángulos $\widehat{BHN}$ y $\widehat{BNH}$.

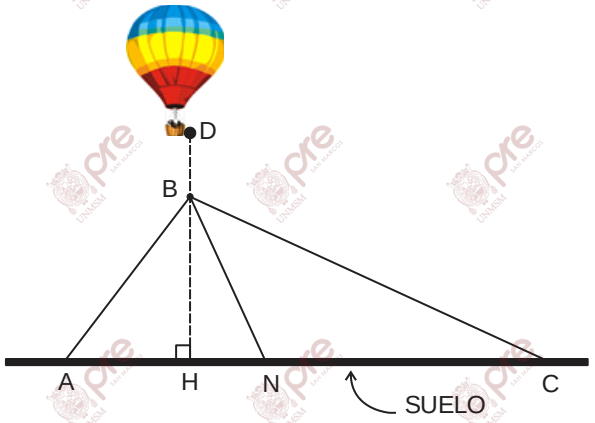
A) 120°

B) 100°

C) 110°

D) 130°

E) 140°



powered by fractalup

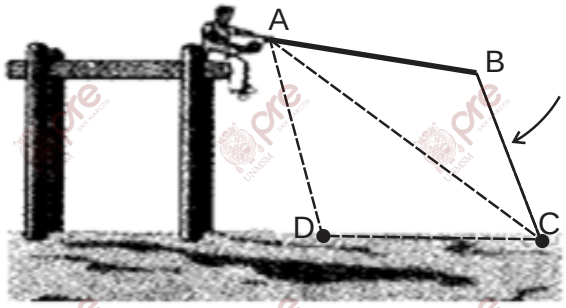
4. En un triángulo acutángulo ABC, se trazan la altura $\overline{CH}$ y la bisectriz exterior $\overrightarrow{CJ}$ del ángulo $\widehat{C}$. Si $m\widehat{BAC} - m\widehat{ABC} = 26°$, halle la medida del ángulo formado por $\overline{CH}$ y $\overrightarrow{CJ}$.

A) 110° B) 123° C) 100° D) 103° E) 105°

5. En el triángulo ABC, se trazan la bisectriz exterior del ángulo $\widehat{C}$ y la bisectriz interior del ángulo $\widehat{A}$ que se intersecan en el punto F. Si L es una recta paralela a $\overline{AC}$ que pasa por F e interseca a $\overline{AB}$ en M y a $\overline{BC}$ en N, AM = 9 cm y NC = 6 cm, halle MN.

A) 1 cm B) 1,5 cm C) 2 cm D) 2,5 cm E) 3 cm

6. En la figura se muestra a un pescador capturando peces en el mar. Si $\overline{BC}$ representa el sedal de la caña de pescar, y en un determinado instante $2m\widehat{ABC} = 9m\widehat{BCA} = 6m\widehat{ACD}$ y AB = AD = DC, halle la medida del ángulo entre el sedal y $\overline{CD}$.



A) 75°

B) 15°

C) 30°

D) 12°

E) 60°

powered by fractalup

Álgebra

SEMANA Nº 3

Ecuaciones Lineales y de Segundo Grado con una variable e Inecuaciones Lineales y de Segundo Grado con una variable

1. Ecuaciones Lineales con una incógnita

Una ecuación lineal con una incógnita es de la forma:

$$\boxed{ax+b=0} \quad \ldots \ (I)$$

donde a y b son constantes y "x" se denomina variable, incógnita ó indeterminada.

1.1 **Conjunto Solución:** El conjunto formado por todos los valores de "x" que verifican (I) es llamado el conjunto solución (C.S.) de (I).

Observación: Teniendo en cuenta la ecuación (I) se presentan los siguientes casos:

Casos	C.S.	
i) $a\neq 0,\ b\in R$	$C.S.=\left\{-\frac{b}{a}\right\}$	(I) presenta solución única.
ii) $a=0, b=0$	$C.S.=R$	(I) presenta infinitas soluciones.
iii) $a=0, b\neq 0$	$C.S.=\varnothing$	(I) no existe solución.

Ejemplo 1:

$$\frac{x-3}{3}=\frac{-1}{4}$$

Halle el conjunto solución de

Solución:

$$4(x-3)=-3$$
$$4x-12=-3$$
$$4x=9$$
$$x=\frac{9}{4}$$

Verificando en la ecuación

$$\frac{\frac{9}{4}-3}{3}=\frac{-1}{4}\Rightarrow\frac{\frac{-3}{4}}{3}=\frac{-1}{4}\Rightarrow\frac{-1}{4}=\frac{-1}{4} \quad \therefore\ C.S.=\left\{\frac{9}{4}\right\}$$

powered by fractalup

Ejemplo 2: Si la ecuación $nx+m-3=5-2x$ tiene infinitas soluciones, halle m – n.

Solución:

De la ecuación resulta $(n+2)x+m-8=0$

Para tener infinitas soluciones se cumple n + 2 = 0 ; m – 8 = 0

→ n = – 2 ; m = 8 → m – n = 10.

2. Ecuaciones de Segundo Grado

Una ecuación de segundo grado con una incógnita es de la forma:

$$ax^2+bx+c=0;\ \ a\neq 0\ ,\{a,b,c\}\subset R$$

donde $\Delta=b^2-4ac$ es llamado discriminante de la ecuación de segundo grado.

Esta ecuación tiene dos soluciones:

$$x_1=\frac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a}\quad y\quad x_2=\frac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a}$$

2.1 Naturaleza de las soluciones

Casos	Tipos de soluciones
$\Delta>0$	Reales y distintas
$\Delta=0$	Reales e iguales
$\Delta<0$	No reales y conjugadas

Además se cumple que: $x_1+x_2=-\frac{b}{a}$, $x_1x_2=\frac{c}{a}$

Observación: Se puede construir una ecuación cuadrática mónica donde m y n sean soluciones, dicha ecuación es:

$$x^2-(m+n)x+mn=0$$

Ejemplo 3:

Forme una ecuación donde 8 y – 15 sean las soluciones.

La ecuación es:

$$x^2-\big(8+(-15)\big)x+(8).(-15)=0$$

$$\therefore\ x^2+7x-120=0$$

3. Desigualdades e Inecuaciones

3.1 **Desigualdades**: Son aquellas expresiones de la forma:

$$a<b\ ,\ \ a\leq b,\ a>b,\ \ a\geq b\ .$$

powered by fractalup

3.1.1 **Propiedades**

i) Si $a < b$ y $b < c \Rightarrow a < c$.
ii) Si $a < b \Rightarrow a+c < b+c\ ; \forall c \in R$.
iii) Si $a < b$ y $c > 0 \Rightarrow ac < bc$.
iv) Si $a < b$ y $c < 0 \Rightarrow ac > bc$.

3.2 Inecuaciones Lineales con una variable

Son aquellas desigualdades que presentan una incógnita o variable y que pueden reducirse a la forma:

$$ax+b \geq 0\ ;\ ax+b \leq 0\ ;\ ax+b > 0\ ;\ ax+b < 0\ ;\ a \neq 0$$

Ejemplo 4:

Halle el conjunto solución de $\frac{1}{-30}(4x-28) < 0$.

Solución:

$$\frac{1}{-30}(4x-28) < 0 \rightarrow 4x-28 > 0 \rightarrow 4x > 28 \rightarrow x > 7$$

$$\therefore C.S. = \langle 7, +\infty \rangle$$

4. Inecuaciones de Segundo Grado

$$ax^2+bx+c \geq 0\ ;\ (\leq 0\ ,> 0\ ,< 0)\ \ a \neq 0, a > 0,\ a,b,c \in \mathbb{R}\ ;\ \textbf{(*)}$$

Para resolver (*) se presentan los siguientes casos:

CASO I. Si $\Delta = b^2-4ac > 0$,
resolveremos la inecuación aplicando puntos críticos

I.1) Si $ax^2+bx+c \geq 0 \rightarrow a(x-r_1)(x-r_2) \geq 0$ donde r_1 y r_2 son llamados puntos críticos; supongamos que $r_1 < r_2$; luego en la recta real se colocará los puntos y entre los puntos los signos (+) , (-) y (+) alternadamente comenzando por la derecha y siempre con el signo (+)

Luego el conjunto solución de la inecuación I.1) será los intervalos con signos positivos

$$C.S. = \langle -\infty, r_1 \rangle \cup [r_2, +\infty\rangle$$

powered by fractalup

I.2) Si $ax^2+bx+c>0 \rightarrow C.S.=\langle -\infty, r_1\rangle \cup \langle r_2, +\infty\rangle$

I.3) Si $ax^2+bx+c\leq 0 \rightarrow C.S.=[r_1, r_2]$ (intervalo negativo)

I.4)Si $ax^2+bx+c<0 \rightarrow C.S.=\langle r_1, r_2\rangle$

Ejemplo 5: Resuelva las inecuaciones:

a) $x^2+5x-24\geq 0$ b) $x^2+5x-24\leq 0$

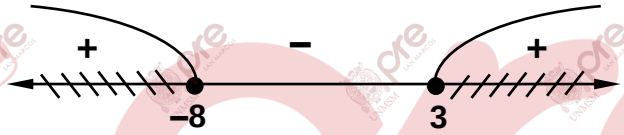
Solución:

a) $\Delta=5^2-4(1)(-24)=121>0$

Factorizando por aspa simple $(x+8)(x-3)\geq 0$

luego los puntos críticos son : -8 y 3.

Gráficamente



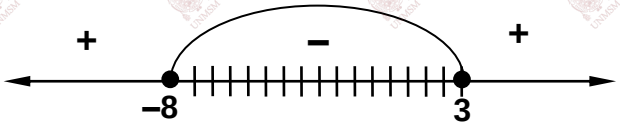
$\therefore C.S.=\langle -\infty, -8]\cup[3, +\infty\rangle$

b) $\Delta=5^2-4(1)(-24)=121>0$

Factorizando por aspa simple $(x+8)(x-3)\leq 0$

luego los puntos críticos son : -8 y 3.

Gráficamente



$\therefore C.S.=[-8, 3]$

CASO II. Si $\Delta=b^2-4ac<0$

II.1) $ax^2+bx+c\geq 0 \rightarrow$ C.S.= ∅

II.2) $ax^2+bx+c>0 \rightarrow$ C.S.= ∅

II.3) $ax^2+bx+c\leq 0 \rightarrow$ C.S.= ∅

II.4) $ax^2+bx+c<0 \rightarrow$ C.S.= ∅

Ejemplo 6: Resuelva la inecuación $3x^2+x+5>0$

powered by fractalup

Solución:

$\Delta = (1)^2 - 4(3)(5) = -59 < 0 \Rightarrow$ C.S. $= \varnothing$

CASO III. Si $\Delta = b^2 - 4ac = 0$,

III.1) $ax^2 + bx + c \geq 0 \rightarrow a(x-r)^2 \geq 0 \rightarrow$ C.S.$= \mathbb{R}$

III.2) $ax^2 + bx + c > 0 \rightarrow a(x-r)^2 > 0 \rightarrow$ C.S.$= \mathbb{R} - \{r\}$

III.3) $ax^2 + bx + c \leq 0 \rightarrow a(x-r)^2 \leq 0 \rightarrow$ C.S.$= \{r\}$

III.4) $ax^2 + bx + c < 0 \rightarrow a(x-r)^2 < 0 \rightarrow$ C.S.$= \varnothing$

Ejemplo 7: Resuelva la inecuación $4x^2 - 12x + 9 < 0$

Solución:

$\Delta = (-12)^2 - 4(4)(9) = 0 \Rightarrow$ C.S. $= \varnothing$

4.1 Teorema (Trinomio Positivo)

Sea $ax^2 + bx + c$, donde $a \neq 0$, $\{a,b,c\} \subset \mathbb{R}$, se cumple que :
$ax^2 + bx + c > 0$, $\forall x \in R \Leftrightarrow a > 0 \wedge \Delta < 0$.

Ejemplo: $x^2 + 2x + 7 > 0$ su conjunto solución es R puesto que $\Delta = (2)^2 - 4(1)(7) < 0$ y su coeficiente principal 1 es positivo .

EJERCICIOS DE CLASE Nº 3

1. El profesor Luis le afirma a su alumno Lunié que la ecuación lineal $3a^2(x-2) + 5ax + 1 = 2x + a$ se satisface para cualquier valor real entonces le pide que halle el valor de b para que en la ecuación cuadrática $2x^2 - bx + 18a = 0$ se satisfaga que la diferencia entre la suma y producto de soluciones sea igual a $\frac{7}{2}$. ¿Qué valor(es) para el parámetro b, encontró Lunié?

A) 12 B) 1/3 C) 13 y – 2 D) – 1 E) – 1 y 13

2. El médico Jahir Urquía prescribe a uno de sus pacientes tomar 2 pastillas cada 6 horas hasta que el número de pastillas tomadas coincida con el tiempo (en horas) que dura el tratamiento disminuido en 30. ¿Cuánto tiempo (en días) durará el tratamiento de su paciente?.

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

powered by fractalup

3. Si la ecuación en x, $x^2-(4n-2)x+(3n^2-n+5)=0$ tiene soluciones reales e iguales, halle la solución de $\frac{2x-1}{n-1}-\frac{15x}{n+1}=\frac{x+3n+1}{24}+\frac{5x+n+1}{8}$.

A) 1/4 B) – 0,5 C) 1,8 D) 2,5 E) – 2/7

4. El profesor Enrique evalúa a 4 de sus alumnos sobre polinomios cuadráticos mediante las siguientes proposiciones:

- El polinomio $p(x)=2x^2-3x+5$ siempre es positivo.
- El polinomio $p(x)=x^2+4x-1$ no siempre es positivo.
- El polinomio $p(x)=x^2-4x+10$ toma su mínimo valor en $x=6$.
- El polinomio $p(x)=-x^2+6x+1$ toma su máximo valor en $x=3$.

Los estudiantes Hugo, Paco, Luis y Nicolás respondieron así respectivamente VVVV, VFFV, VVFV y VVFF. ¿Qué alumno respondió correctamente todo el examen?

A) Hugo B) Paco C) Luis D) Nicolás E) ningún alumno

5. La escuela de música Fun Music tiene un taller de 60 estudiantes que pagan 80 soles de mensualidad. Después de varios meses se quiere incrementar la pensión mensual; su administrador Lewis, experto en estudio de mercado se percata que por cada 10 soles que incrementen la pensión mensual pierden 3 estudiantes. ¿Cuántos estudiantes debe tener el taller y cuál debe ser la mensualidad que se pague por el taller de la escuela Fun Music respectivamente, para que se obtenga el ingreso máximo en aquel mes?

A) 45 y S/ 70 B) 42 y S/ 108 C) 50 y S/ 100
D) 52 y S/ 60 E) 42 y S/ 140

6. María va al cine con sus hermanos y compra las entradas a 15 soles cada una, gastando no menos de 50 soles; si María comprase las entradas de 12 soles cada una, hubiese pagado por las entradas no más de 80 soles. Halle el número de hermanos de María si logró repartir entre ellos y equitativamente 2 cajas de fresas de 8 unidades cada caja.

A) 5 B) 4 C) 6 D) 3 E) 7

7. Carmen tiene (2x–4) monedas de 5 soles, donde x es un número par. Si la diferencia entre el recíproco del recíproco de dicha cantidad de monedas con cuatro es más que 12 y como máximo 18. ¿Cuánto dinero en soles tiene Carmen?

A) S/ 60 B) S/ 12 C) S/ 84 D) S/ 70 E) S/ 24

8. Sean $I=\{x^3\in\mathbb{R}/(x^2-x+1)(x^2-16)<0\}$ y $J=\{x^2\in\mathbb{R}/x^2-x-12<0\}$ conjuntos de números reales, halle $I-J^C$.

A) $[-16,16\rangle$ B) $[0,16\rangle$ C) $[9,16\rangle$ D) $\langle -3,4\rangle$ E) $\langle -\infty,0\rangle\cup[16,+\infty\rangle$

powered by fractalup

EJERCICIOS DE EVALUACIÓN Nº 3

1. Juan tiene un terreno rectangular cuya diagonal mide 130 m y su perímetro tiene 340 m. Si el metro cuadrado de terreno cuesta 100 soles, ¿cuántos miles de soles recibirá Juan por vender todo su terreno?

A) 600 B) 500 C) 300 D) 450 E) 100

2. Si $n \in \square^-$, halle la suma de las soluciones enteras de la siguiente inecuación $\frac{x(x-5)+n^2+6}{n} \geq 2x-5$.

A) n+5 B) 2n+9 C) 3n+5 D) 2n+5 E) 2n+3

3. Halle la suma de los valores de n que hacen que la ecuación $2ax(ax+nc)+(n^2-2)c^2=0\ (a.c \neq 0)$ tenga soluciones iguales.

A) 2 B) 4 C) 0 D) 1 E) 3

4. Al resolver la ecuación en x $\frac{\sqrt[45]{x}}{2}=\frac{\sqrt[45]{8+x}}{x}+\frac{\sqrt[45]{x+8}}{8}$ se obtiene como solución $\frac{2a}{\sqrt[b]{a^c}-1}$, donde b y c son números primos entre sí, determine $b-c+a$.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. Por la venta de x departamentos de la empresa constructora DELFINO S.A. se genera un ingreso de $I(x)=2x^2$ miles de soles. Si los costos de construcción de los x departamentos está modelado por $C(x)=3x^2-26x+120$ miles de soles, determine la utilidad máxima de la venta de los departamentos.

A) S/ 35 000 B) S/ 45 000 C) S/ 49 000 D) S/ 13 000 E) S/ 30 000

6. Ada desea envasar 240 litros de un jugo artesanal de aguaymanto en botellas de 1/2, 1 y 3/2 litros. Se sabe que por cada botella de 3/2 litros hay 5 botellas de 1/2 litros y por cada botella de 1/2 litro hay 4 botellas de 1 litro. ¿Cuántas botellas en total se necesita para embotellar todo el jugo?

A) 260 B) 150 C) 130 D) 208 E) 156

7. Román observa que su hijo da (n+2) pasos más cuando sube las escaleras de n en n escalones que cuando baja la misma escalera de n+1 en n+1 escalones. ¿Cuántos escalones tiene dicha escalera?.

A) $(n+1)(n+2)$ B) $n(n+2)$ C) $n+2$
D) $n(n+1)$ E) $n(n+1)(n+2)$

powered by fractalup

8. Dora le pregunta a Nieves cuántos items respondió en el examen de álgebra y aritmética a lo que ésta le responde:
- De álgebra respondí los tres medios de los items respondidos de aritmética.
- la diferencia entre la cantidad de items respondidos de álgebra y la cuarta parte de la cantidad de items respondidos de aritmética no es menor que 20.
- la tercera parte de la cantidad de items respondidos de álgebra, aumentada en 10 es más que el consecutivo de la cantidad de items respondidos de aritmética.

¿Cuántas items no respondió Nieves, si el examen tenía 45 items?

A) 11 B) 16 C) 7 D) 5 E) 9

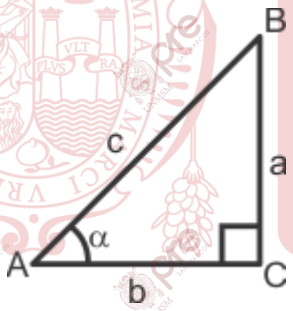
Trigonometría

SEMANA Nº 3

RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS AGUDOS

RAZONES TRIGONOMÉTRICAS

Sea el triángulo rectángulo ACB, definimos:



$$\operatorname{sen}\alpha = \frac{a}{c} \;;\quad \cos\alpha = \frac{b}{c} \;;$$

$$\operatorname{tg}\alpha = \frac{a}{b} \;;\quad \operatorname{ctg}\alpha = \frac{b}{a} \;;$$

$$\sec\alpha = \frac{c}{b} \;;\quad \csc\alpha = \frac{c}{a}$$

PROPIEDADES:

i) $a^2 + b^2 = c^2$

ii) $0 < \operatorname{sen}\alpha < 1 \;;\quad 0 < \cos\alpha < 1$

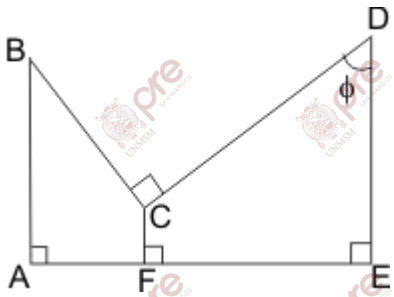
iii) $\operatorname{sen}\alpha \csc\alpha = 1 \;;\; \cos\alpha \sec\alpha = 1 \;;\; \operatorname{tg}\alpha \operatorname{ctg}\alpha = 1$

powered by fractalup

EJERCICIOS DE LA SEMANA Nº 3

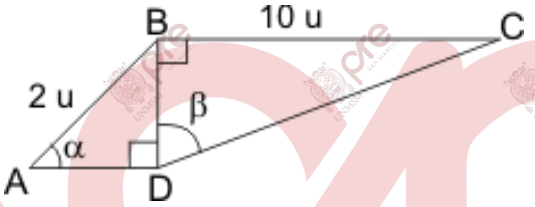
1. En la figura se muestra la vista lateral de un modelo de porta servilletas, si 5CF=AE=CD=15 u. Halle la longitud del segmento AB.

A) $15(1-\text{sen}\phi)\text{tg}\phi+3$ u.
B) $15(1-\cos\phi)\text{tg}\phi+2$ u.
C) $15(1-\cos\phi)\text{ctg}\phi+2$ u.
D) $15(1-\text{sen}\phi)\text{ctg}\phi+3$ u.
E) $15(1-\text{sen}\phi)\text{ctg}\phi+2$ u.



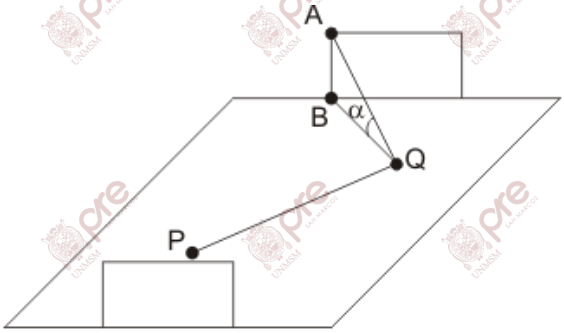
2. Con los datos de la figura, calcule $\text{sen}\alpha\text{sen}\beta\sec\beta$.

A) 3
B) 4
C) 1
D) 2
E) 5



3. En la figura se muestra, una cancha de fútbol cuyo arco tiene altura h m, un futbolista se encuentra inicialmente en P a $h.\text{tg}\alpha$ m de Q. Halle el mínimo perímetro de la región triangular PBQ, si PB = 2 m.

A) $h+2$ m
B) $2h+2$ m
C) h m
D) h^2 m
E) $h+1$ m



powered by fractalup

4. En una ciudad se desea construir un parque de forma triangular ABD, tal como se indica en la figura, pero por cuestiones de presupuestos el parque debe ser recortado, tal como se muestra en el gráfico, gastándose en el nuevo parque ABC, $\left(\dfrac{\text{sen}2\theta}{\cos\theta\cos 3\theta}\right)$ millones de soles. ¿Cuánto costó su construcción?

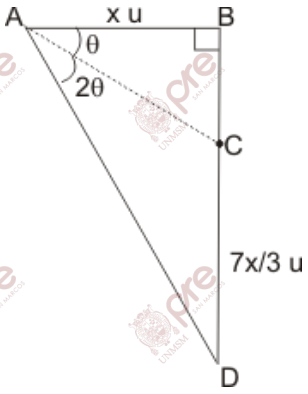
A) 1 millón de soles.

B) 2/3 millones de soles.

C) 7/3 millones de soles.

D) 7 millones de soles.

E) 2 millones de soles.

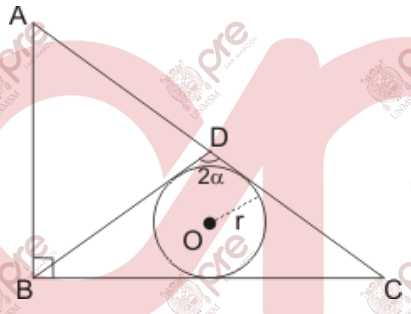


5. En el triángulo rectángulo mostrado, se cumple que $AC = 2AD$; $AB = 10r$; calcule $N = \csc\alpha + \sqrt{15}.\text{ctg}\alpha$.

A) 6 B) 8

C) 19 D) 17

E) 13



6. En el triángulo ABC recto en B, se verifica $\sec A + \text{tg}A = \dfrac{1}{4}$. Hallar el valor de $6(\csc C - \text{ctg}C)$.

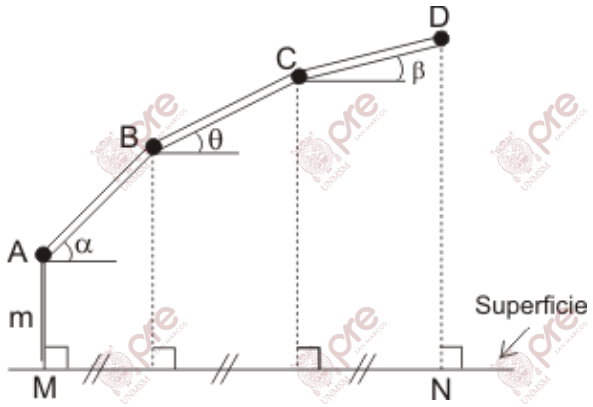
A) 36 B) 42 C) 24 D) 30 E) 48

7. En la figura se muestra el perfil de la instalación de tuberías de desagüe. Si el buzón ubicado en A se encuentra a 1 m de la superficie. Calcule la suma de las alturas a la que se encuentran los buzones instalados en B, C y D. Sabiendo que $\text{tg}\alpha = \dfrac{3}{100}$, $\text{tg}\theta = \dfrac{1}{50}$ y $\text{tg}\beta = \dfrac{1}{100}$; además $MN = 600$ m.

A) 29 m D) 32 m

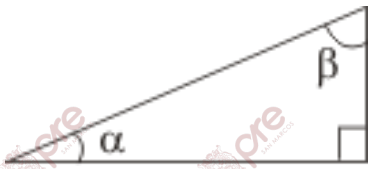
B) 30 m E) 33 m

C) 31 m



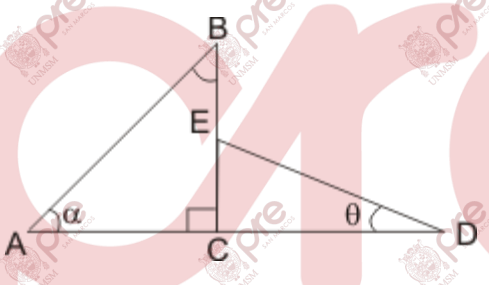
powered by fractalup

8. Con la información de la figura y si $\frac{tg\alpha}{tg\beta}=\frac{3\left(\sec^2\alpha-ctg^2\beta\right)}{sen^2\beta+sen^2\alpha}$, calcule el valor de $8\cos^2\beta.\cos\alpha$.



A) 3
B) 2
C) 1
D) 4
E) 8

9. En la figura mostrada, si $BE=EC=4u$, $AB=17u$, $AD=18u$, $ED=5u$. Determinar el valor de $12\left(\frac{tg\theta+tg\alpha}{sen\theta}\right)$.



A) 28
B) 27
C) 26
D) 24
E) 42

10. Un avión parte de un punto A, recorre 150 millas con rumbo S60ºO llegando a un punto B y luego cambia su dirección volando rumbo S70ºE arribando a un punto C, situado al sur de su punto de partida. Calcule la distancia entre los puntos de partida y de llegada.

A) $150sen50^o\csc 20^o$ millas
B) $150\csc 50^o\sec 70^o$ millas
C) $150sen50^o\csc 70^o$ millas
D) $150sen^2 50^o$ millas
E) $150sen50^o\csc 20^o$ millas

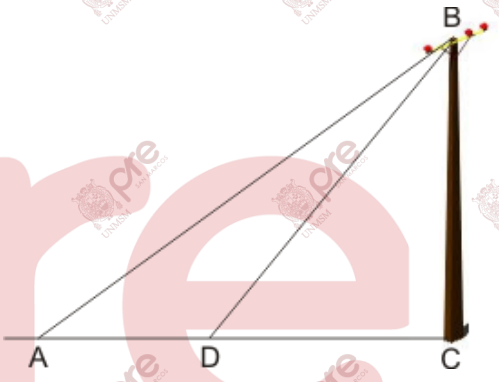
powered by fractalup

EVALUACIÓN DE CLASE Nº 3

1. Un avión que pasa a 60 m sobre la azotea de un edificio de 40 m de altura, se desplaza en forma rectilínea una distancia de $50\sqrt{3}$ m, desde ahí desciende 200 m en forma oblicua (rectilínea) hasta tocar tierra en un lugar A. ¿Qué distancia hay entre la base de edificio y el lugar A?

A) 100m B) $150\sqrt{3}$m C) 120m D) $100\sqrt{3}$m E) $200\sqrt{3}$m

2. En una avenida se encuentra un poste BC. Hacia un mismo lado de él se han colocado dos cables de tensión del poste, siendo AB y DB los cables. Si la medida del ángulo ADB es 135º, $DB = 8$ m y $AD = 2$ m . Hallar la longitud del cable AB.



A) $2\sqrt{17+4\sqrt{2}}$ m B) $\sqrt{17+4\sqrt{2}}$ m

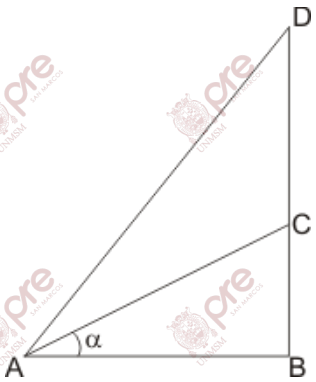
C) $3\sqrt{17+4\sqrt{2}}$ m D) $\sqrt{17+\sqrt{2}}$ m

E) $4\sqrt{17+4\sqrt{2}}$ m

3. Dado un triángulo rectángulo ABC, recto en C. Si $24\csc B.\cos^2 B = 7\text{sen}A$, halle el valor de $24\sec A + \text{tg}\left(45º + \frac{B}{2}\right)$.

A) 32 B) 28 C) 24 D)30 E) 26

4. Se tiene un terreno triangular distribuido en dos partes. El área del terreno triangular ACD es tres veces el área del terreno triangular ABC, tal como se muestra en la figura. Determine el valor de $\left(\frac{\text{tg}D + \text{ctg}\alpha}{\text{ctg}\alpha.\text{tg}D}\right)^2 .\text{ctg}^2(90º - C)$.



A) 20 B) 25

C) 19 D) 5

E) 10

powered by fractalup

5. Una escalera de 10 m de longitud se apoya en una pared formando dos ángulos agudos, un ángulo α con el piso y otro β con la pared, luego se resbala apoyándose nuevamente en la pared, formándose nuevamente los ángulos α y β. Si la parte superior de la escalera se encuentra a 6 m del piso, calcule el valor de $\text{ctg}\frac{\beta}{2}+\text{tg}\frac{\alpha}{2}$.

A) $\frac{5}{2}$ B) $\frac{7}{3}$ C) $\frac{7}{2}$ D) 5 E) 3

Lenguaje

EVALUACIÓN DE CLASE Nº 3

1. Marque la alternativa que señala los enunciados que corresponden al concepto de gramática.

I. En el sistema de reglas que organizan una lengua.
II. Es el conjunto de normas que rigen el lenguaje.
III. Se adquiere de manera espontánea y natural.
IV. Se aprende y solo la poseen algunas lenguas.
V. Suele clasificarse en normativa y descriptiva.

A) I, II, IV B) II, III, IV C) I, III, V D) Solo I E) II, IV, V

2. Lea los siguientes enunciados y marque la alternativa que señala cuáles están escritos de acuerdo con la gramática normativa.

I. No te salistes con la tuya porque habían más gentes.
II. Ahora cóbrate las cuotas que te dejaron de pagarle.
III. Toda esa mercadería está guardada en una sola caja.
IV. Guíalos hacia los asientos que están mejor cuidados.
V. Ellos suelen atendernos con esmero y mucho respeto.

A) I, III, IV B) II, III, V C) III, IV, V D) II, III E) solo III

3. Marque la alternativa donde se señala una característica de la gramática descriptiva.

A) Señala las formas correctas que el hablante debe utilizar.
B) Las formas correctas que obliga se refieren a la oralidad.
C) Da cuenta objetivamente de la forma y la función de la lengua.
D) Solamente exige corrección en la escritura de las oraciones.
E) Exige el uso de normas preestablecidas para escribir bien.

powered by fractalup

Relación fonética-fonología: La fonología es la disciplina lingüística que estudia las unidades mínimas de la lengua. Se caracterizan, entre otras cosas, por la función distintiva que cumplen. Carecen de significado en sí mismos, pero diferencian significados de palabras. La fonética, por su parte, estudia unidades mínimas de habla que representan a las mencionadas unidades abstractas, como las letras lo hacen en la escritura.

4. Del contenido expresado en el párrafo anterior, se infiere que

I. fonética y fonología son disciplinas de la misma naturaleza.
II. fonética y fonología son elementos que no se relacionan.
III. lengua y habla son sistemas idénticos, pero relacionados.
IV. cada una de ellas estudia unidades distintas de la lengua.
V. estudian unidades concretas y abstractas respectivamente.

A) II, IV, V B) I, III, V C) I, II, III D) I, III, IV E) III, IV, V

5. Se producen con vibración de las cuerdas vocales y cuando el aire que egresa de los pulmones no encuentra obstáculo alguno a su paso; son características que describen

A) fonemas vocálicos.
B) consonantes oclusivos.
C) vocales anteriores.
D) solo vocales cerradas.
E) consonantes nasales.

6. Desde el punto de vista articulatorio, los fonemas oclusivos se producen

A) solamente con vibración de las cuerdas vocales.
B) sin obstáculo que obstruya el egreso libre del aire.
C) siempre solo sin vibración de las cuerdas vocales.
D) cuando el aire encuentra un obstáculo total a su paso.
E) con el dorso de la lengua a cercándose al paladar.

7. Según el punto de articulación, los fonemas finales de las palabras ‘salón’, ‘pedir’, y “total”, son

A) bilabiales. B) palatales. C) velas.
D) labiodentales. E) alveolares.

8. Marque la alternativa donde aparecen representados ortográficamente todos los fonemas nasales comprendidos en los siguientes enunciados.

I. María sembró naranjas en su jardín.
II. Emma se compró un carro muy caro.
III. Ramón puso pasas sobre una mesa.
IV. La señorita mandó a traer lana verde.
V. Este pomo contiene vino muy añejo.

A) I, II B) III, IV C) II, V D) IV, V E) Solo en I

powered by fractalup

9. Lea los siguientes enunciados y marque la alternativa que señala en cuáles aparece más de un fonema fricativo distinto.

I. Esa acusación falta a la verdad.
II. Ese asunto es bastante delicado.
III. Javier saltó sobre la cerca alta.
IV. Luzmila vendió sus joyas de oro.
V. Pronto retornará la señorita Luisa.

A) II, IV, V. B) I, III, IV. C) III, IV, V. D) I, II, III. E) III, IV, V.

10. Escriba pares mínimos que se diferencien por los fonemas que se indican.

A) fricativo sordo interdental / oclusivo velar sonoro: _____ / _____
B) nasal palatal / nasal alveolar _____ / _____
C) oclusivo bilabial sordo / fricativo alveolar sordo _____ / _____
D) nasal bilabial / nasal alveolar _____ / _____
E) nasal alveolar / africado sordo _____ / _____

11. Escriba, respectivamente, la clase de fonemas que diferencian cada par mínimo.

A) paso-baso _____ _____
B) teja-deja _____ _____
C) canso-ganso _____ _____
D) pila-pilla _____ _____
E) queja-ceja _____ _____

12. Según la clasificación usada, describa la clase de cada fonema subrayado.

A) Pre**s**enta: _____
B) Par**r**tería: _____
C) A**t**ónito: _____
D) Cacero**l**a: _____
E) Sali**n**o: _____

13. Escriba a la derecha las clases de vocales, que aparecen secuencialmente en cada palabra, según el desplazamiento horizontal de la lengua.

A) Sellaba: _____
B) Objeto: _____
C) Actuaba: _____
D) Perdí: _____
E) Piel: _____

powered by fractalup

14. Marque la alternativa donde se indica, respectivamente, los rasgos que diferencian el par mínimo manca-manga.

A) Según la función de las cuerdas vocales: sordo/sonoro
B) Según el punto de articulación: anterior / posterior
C) Según el modo de articulación: oclusivo / fricativo
D) Según el punto de articulación: alveolar / palatal
E) Según el modo de articulación: nasal / lateral

15. Correlacione correctamente las expresiones de ambas columnas.

A) El aire hace vibrar el ápice de la lengua.	1. los fonemas vocálicos
B) Está constituido por 19 fonemas consonánticos.	2. en la producción de nasales
C) El aire egresa a través de dos cavidades.	3. fonemas vibrantes
D) Ninguno de ellos es un fonema sordo.	4. el grafema o letra “X”
E) Representa dos fonemas en la escritura.	5. el sistema fonológico del español

16. Los rasgos que diferencian, respectivamente, los pares mínimos /parra/-/barra/ y /duna/-/tuna/ son

A) oclusivo – fricativo.
B) vibrante simple – vibrante múltiple.
C) lateral – palatal.
D) palatal – velar.
E) sordo – sonoro.

Tres hablantes, que han adquirido el español tardíamente, entablan el siguiente diálogo:
- Miguel: De todos los caldos que hay, solo me agrada la de [gaǰína].
- Lorenzo: Pero hay otras comidas que se preparan con [gaʎína].
- Samuel: En mi pueblo, por ejemplo, hacemos juanes con [gažína].

17. Del texto anterior se infiere que

A) las palabras no experimentan variaciones fonéticas.
B) todas las consonantes oclusivas son solo sonoras.
C) un fonema puede expresarse a través de alófonos.
D) los fonemas laterales no se expresan con alófonos.
E) factores geográficos no inciden en la pronunciación.

powered by fractalup

18. Lea los siguientes enunciados y marque la alternativa donde hay palabra que se puede leer de derecha a izquierda sin que ello produzca cambio de significado.

I. Solos lograron alcanzar sus metas.
II. Nadie se percató de su ausencia.
III. Nací en Oruro, a 5 000 m de altura.
IV. Dejó pasar una gran oportunidad.
V. Sabe reconocer que pierde el tiempo.

A) I, III, V B) I, IV, V C) III, IV, V D) II, III, IV E) I, III, IV

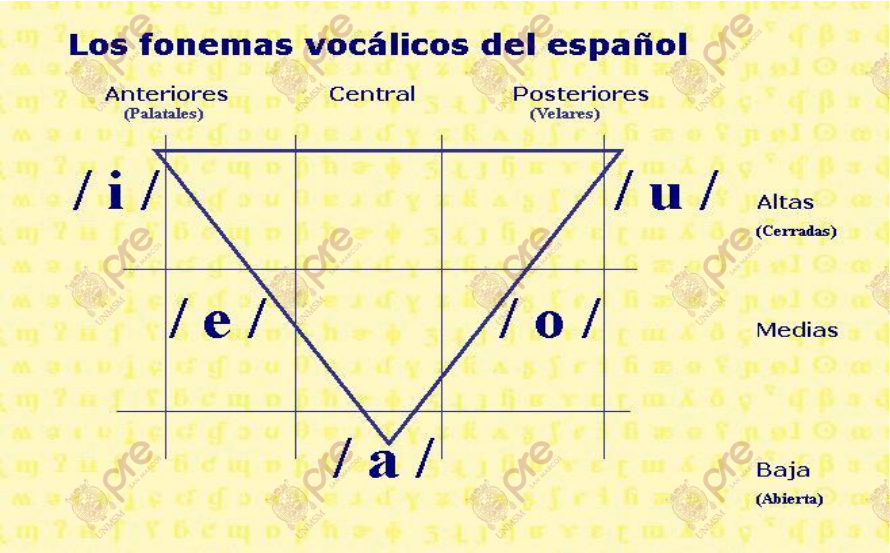
19. A la derecha, escriba la palabra correcta que correspondería a la subrayada.

A) Ojalá que esa hierva cure tu mal.
B) Después que hierba el agua, la bebes.
C) El ciervo acató las órdenes del patrón.
D) El león atacó y mató al siervo cachorro.
E) El tipo saltó sobre la vaya de alambre.

20. En la lengua española, se dan procesos fonético-fonológicos y aún literales; algunos son gramaticalmente justificados, otros son errores de pronunciación o de escritura. Existe adición de vocales o consonantes, elisión, monotongación, diptongación, etc. En las palabras que siguen se dan algunos de estos procesos, escríbalos en el espacio de la derecha.

A) Ayer fuistes a la playa (de ir).
B) No le gusta el pescao frito (pescado).
C) Yo duermo muy temprano (dormir).
D) Es una tierra fértil (del latín terra).
E) Es un hermoso toro de lidia (tauro).

powered by fractalup



MODO DE ARTICULACIÓN	PUNTO DE ARTICULACIÓN															
		BILABIALES		LABIODENTALES		INERDENTALES		DENTALES		ALVEOLARES			PALATALES		VELARES	
	SONORIDAD	SORDA	SONORA	SORDA	SONORA	SORDA	SONORA	SORDA	SONORA	SORDA	SONORA		SORDA	SONORA	SORDA	SONORA
	OCLUSIVOS	/p/	/b/					/t/	/d/						/k/	/g/
	FRICATIVOS			/f/		/θ/				/s/				/y/	/x/	
	AFRICADOS												/t͡ʃ/			
	LATERALES									/l/				/ʎ/		
	NASALES		/m/								/n/			/ŋ/		
	VIBRANTES										/ɾ/	/r/ (simple)				

powered by fractalup

Literatura

SEMANA N° 3

SUMARIO

Literatura medieval. Dante Alighieri: *Divina comedia*
Literatura de la Edad Moderna
William Shakespeare: *Romeo y Julieta*

EDAD MEDIA

La Edad Media abarca desde la caída del Imperio romano de Occidente en el siglo V hasta finales del siglo XV, cuando se fortalece el Renacimiento en Europa y se produce el descubrimiento de América. La Edad Media se divide en Alta y Baja Edad Media. En este periodo, la Iglesia católica fue la institución que unificó al mundo occidental. La religión (teocentrismo) fue fundamental en la vida cotidiana del medioevo.

LITERATURA MEDIEVAL

El latín fue la lengua de culto y de conocimiento. En el siglo IX, aparecen obras en lenguas vulgares, que darán origen al francés, inglés, italiano, alemán, castellano. Inicialmente, dichas obras se difundieron de manera oral, pero, en el siglo XII, comenzaron a escribirse libros en lenguas vulgares.

Los géneros literarios

Género Épico. Aparecen los cantares de gesta, recogidos por los juglares, quienes narran las hazañas de un héroe guerrero, por ejemplo, el *Cantar de Roldán*. Cuento: *Decamerón*, conjunto de relatos escrito por Giovanni Boccaccio.

Género Lírico. Los trovadores del sur de Francia renovaron la lírica y cultivaron una poesía de temática amorosa. A fines de la Edad Media, destaca el italiano Francesco Petrarca, precursor del Renacimiento.

DANTE ALIGHIERI
(1265-1321)

Nació en Florencia, Italia. Perteneció a la nobleza florentina. Ocupó diversos cargos. Debido a conflictos políticos, fue desterrado en 1302.

Obras: Escribió en prosa y latín *La monarquía* y *De la lengua vulgar;* en italiano, *Vida nueva*, *Rimas* y *Divina comedia*. Es esta última por la que Dante es considerado figura fundamental de la literatura mundial y verdadero poeta nacional de Italia.

powered by fractalup

Divina comedia

Argumento

A la mitad de su vida, Dante se extravía en una selva oscura por el mal y los vicios. El alma del poeta romano Virgilio (quien representa la razón) es enviada por Beatriz (quien representa la gracia), Santa Lucia y la Virgen María para rescatarlo y sacarlo de sus errores. Así, el poeta recorre el Infierno y el Purgatorio en compañía de Virgilio. En el Paraíso, es guiado por Beatriz, ya que Virgilio no puede entrar por ser pagano.

Comentario

- Es una obra de tipo alegórico, ya que el autor expone sus ideas sobre la religión y la sociedad de su época mediante símbolos. De este modo busca la reflexión del lector.
- El poeta se atribuye una misión profética: contribuir con la reforma de un mundo corrupto y anárquico.
- Dante muestra a sus lectores las consecuencias de los errores o pecados y llama a corregirlos. Por ello, muestra en el Infierno los castigos que sufren los pecadores; en el Purgatorio, a los pecadores arrepentidos; y, en el Paraíso, la recompensa que merecen los hombres justos.

Características formales

- Está compuesta por 100 cantos y dividida en tres partes (Infierno, Purgatorio y Paraíso).
- Cada parte consta de 33 cantos, más uno introductorio al Infierno.
- Está escrita en verso endecasílabo (verso de once sílabas métricas).
- Emplea el terceto o serie de tres versos endecasílabos.
- Es un **poema épico** de tipo **alegórico**.

Fragmento

Canto I

Selva Oscura

A mitad del camino de la vida,
yo me encontraba en una selva oscura
con la senda derecha ya perdida.

¡Ah, pues decir cuál era es cosa dura
esta salvaje selva, áspera y fuerte
que en el pensar renueva mi pavura!"

Es tan amarga casi cual la muerte;
mas por tratar del bien que allí encontré,
de otras cosas diré que me ocurrieron.

Yo no sé repetir cómo entré en ella
pues tan dormido me hallaba en el punto
que abandoné la senda verdadera.

powered by fractalup

EDAD MODERNA

La Edad Moderna inicia con el Renacimiento. Los pensadores, lo artistas y los escritores del este periodo tuvieron un gran interés por la cultura de la Antigüedad. Posteriormente, en el siglo XVII, el Barroco se caracterizará por una gran complejidad formal. Por último, a lo largo del siglo XVIII, se desarrolla el fenómeno cultural de la Ilustración, también denominado Siglo de las Luces. Esta época se distingue por una gran fe en el progreso y en las posibilidades liberadoras de la razón.

WILLIAM SHAKESPEARE
(1564-1616)

Figura de transición entre el Renacimiento y el Barroco. Nació en Stratford-upon-Avon. Vivió en Londres donde se dedicó al teatro. Fue, sucesivamente, actor, autor y empresario teatral.

Obras:

- **Lírica**: *Venus y Adonis* (poema breve), *Sonetos.*
- **Dramática**:

  Dramas históricos: *Ricardo III, Enrique IV.*
  Comedias: *Sueño de una noche de verano, El mercader de Venecia, La tempestad.*
  Tragedias: *Romeo y Julieta, Otelo, Hamlet, Macbeth, El rey Lear.*

Romeo y Julieta (1594)
Argumento: En Verona, ciudad de Italia, se disputan el poder dos familias enemigas: los Montesco y los Capuleto. Los hijos de ambas familias (Romeo y Julieta) se enamoran y se casan en secreto. Romeo es insultado por Tebaldo, pero evita el combate; en lugar suyo, pelea Mercucio, quien muere en la lucha. Romeo enfrenta a Tebaldo y ocasiona su muerte, por lo cual debe salir al destierro. A Julieta se le exige casarse con el conde Paris. Desesperada acude a fray Lorenzo, quien, para evitarlo, se vale de un ardid, pero este no resulta y ambos jóvenes mueren. Este hecho conmueve a los jefes de ambas familias y produce su reconciliación.
Personajes • Principales: Romeo Montesco y Julieta Capuleto. • Secundarios: Mercucio (amigo de Romeo), conde Paris (pretendiente de Julieta), Tebaldo (primo de Julieta), fray Lorenzo (cura, aliado de la pareja), etc.
Temas: • Principal: el amor, la pasión juvenil. • Otros temas: las rivalidades políticas y las luchas por el poder.
Aspectos formales: Género: Dramático. Especie: Tragedia compuesta en 5 actos.

powered by fractalup

Fragmento:

Acto II, Escena II.
El jardín de Capuleto.
Entra Romeo.

Romeo: *¡Se burla de las llagas el que nunca recibió una herida!*
(Julieta aparece arriba de una ventana)
¿Qué resplandor se abre paso a través de aquella ventana? ¡Es el Oriente, y Julieta, el sol! ¡Surge, esplendente sol, y mata a la envidiosa luna, lánguida y pálida de sentimiento porque tú, su doncella, la has aventajado en hermosura! ¡No la sirvas, que es envidiosa! Su tocado de vestal es enfermizo y amarillento, y no son sino bufones los que lo usan, ¡Deséchalo! ¡Es mi vida, es mi amor el que aparece!… Habla… más nada se escucha; pero, ¿qué importa? ¡Hablan sus ojos; les responderé!… Soy demasiado atrevido. No es a mí a quien habla. Do de las más resplandecientes estrellas de todo el cielo, teniendo algún quehacer ruegan a sus ojos que brillen en sus esferas hasta su retorno. ¿Y si los ojos de ella estuvieran en el firmamento y las estrellas en su rostro? ¡El fulgor de sus mejillas avergonzaría a esos astros, como la luz del día a la de una lámpara! ¡Sus ojos lanzarían desde la bóveda celestial unos rayos tan claros a través de la región etérea, que cantarían las aves creyendo llegada la aurora!… ¡Mirad cómo apoya en su mano la mejilla! ¡Oh! ¡Mirad cómo apoya en su mano la mejilla! ¡Oh! ¡Quién fuera guante de esa mano para poder tocar esa mejilla!

Julieta: *¡Ay de mí!*

Romeo: *Habla. ¡Oh! ¡Habla otra vez ángel resplandeciente!… Porque esta noche apareces tan esplendorosa sobre mi cabeza como un alado mensajero celeste ante los ojos extáticos y maravillados de los mortales, que se inclinan hacia atrás para verle, cuando él cabalga sobre las tardas perezosas nubes y navega en el seno del aire.*

Julieta: *¡Oh Romeo, Romeo! ¿Por qué eres tú Romeo? Niega a tu padre y rehúsa tu nombre; o, si no quieres, júrame tan sólo que me amas, y dejaré yo de ser una Capuleto*.

Romeo: (Aparte) *¿Continuaré oyéndola, o le hablo ahora?*

Julieta: *¡Sólo tu nombre es mi enemigo! ¡Porque tú eres tú mismo, seas o no Montesco! ¿Qué es Montesco? No es ni mano, ni pie, ni brazo, ni rostro, ni parte alguna que pertenezca a un hombre. ¡Oh, sea otro nombre! ¿Qué hay en un nombre? ¡Lo que llamamos rosa exhalaría el mismo grato perfume con cualquiera otra denominación! De igual modo Romeo, aunque Romeo no se llamara, conservaría sin este título las raras perfecciones que atesora. ¡Romeo, rechaza tu nombre; y a cambio de ese nombre, que no forma parte de ti, tómame a mi toda entera!*

Romeo: *Te tomo la palabra. Llámame solo "amor mío" y seré nuevamente bautizado. ¡Desde ahora mismo dejaré de ser Romeo!*

powered by fractalup

EJERCICIOS DE CLASE N° 3

1. Con respecto a las obras que se compusieron en la Edad Media, marque la alternativa que contiene la afirmación correcta.

A) Las obras literarias, escritas en latín, empezaron a difundirse en el s. XII d. C.
B) A fines de la Baja Edad Media se hicieron cantares de gesta en lenguas vulgares.
C) El latín fue la lengua de cultura con la que se compusieron obras filosóficas.
D) La composición de textos literarios, de carácter oral, se iniciaron en el s. V d. C.
E) Los rapsodas compusieron obras en lenguas romances, como el latín y el ruso.

2. Con respecto a la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados sobre los géneros literarios desarrollados en la Edad Media, marque la alternativa que contiene la secuencia correcta.

I. La épica y la lírica son los géneros preponderantes durante este periodo.
II. Los trovadores y juglares del sur de Francia renovaron la lírica medieval.
III. La épica se manifiesta a través de cantares de gesta, cuentos y novelas.
IV. El *Decamerón*, es un texto representativo de la épica del Medioevo.

A) VVFF B) FFFV C) VFVV D) VFFV E) VVFV

3.

Por mí se va a la ciudad doliente,
por mí se ingresa en el dolor eterno,
por mí se va con la perdida gente
(…)
Antes de mí, no hubo jamás crianza,
sino lo eterno: yo por siempre duro:
¡Oh, los que entráis, dejad toda esperanza!

Marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado: “Los versos citados del ‘Canto III’, perteneciente al Infierno, de la *Divina comedia,* obra de Dante Alighieri, corresponden a

A) los funestos presagios revelados por Virgilio, el primer guía de Dante”.
B) la desalentadora bienvenida recitada por Caronte en el río Aqueronte”.
C) la inscripción en la puerta del Infierno con el que Dante inicia su viaje”.
D) los consejos de la musa Beatriz a Dante antes de oficiar como su guía”.
E) las advertencias de Judas a los traidores cuando ingresan al Limbo”.

powered by fractalup

4. Marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado sobre la *Divina comedia*, de Dante Alighieri: «En el Paraíso, Dante es guiado por _____ y, al culminar su recorrido, el poeta se ve envuelto por la luz divina. En este reino, Dante contempla _____».

A) los poetas – el fin del Medioevo
B) la Virgen – el esplendor de Florencia
C) los santos – la purificación de Virgilio
D) Dios – la reforma de los paganos
E) Beatriz – la felicidad de los elegidos

5. «Por lo que se refiere al reproche de causticidad, responderé que el escritor ha sido siempre dueño de zaherir todas las condiciones de la vida humana, con tal de que su licencia no degenerase en frenesí (…) Pregunto yo: criticar a la especie humana sin atacar a nadie individualmente ¿es morder? ¿No es más bien instruir o aconsejar? Además, ¿no me crítico yo mismo bajo este mismo aspecto? Y sobre todo, cuando el satírico no perdona a ninguna clase social, no puede sostenerse que él quiera vejar a ningún hombre, sino a todos los vicios».

El fragmento anterior del *Elogio de la locura*, de Erasmo de Róterdam, desliza un enfoque _____, debido a su interés por los asuntos _____ antes que religiosos; esto es un claro rasgo del Renacimiento.

A) humanista – dramáticos
B) existencial – místicos
C) teocéntrico – espirituales
D) sociopolítico – clásicos
E) antropocéntrico – humanos

6. Con respecto a la verdad (V) o falsedad (F) de los términos subrayados en el siguiente párrafo, marque la alternativa que contiene la secuencia correcta.

Debido a los profundos cambios en física y fisiología que trastocan la imagen de la realidad, el Barroco se caracteriza por el sentimiento de inestabilidad. Para el hombre de esta época, el mundo se halla en constante mudanza, no hay certeza segura en la vida. Su arte expresa el respeto a las normas clásicas y la sencillez formal.

A) VFVF B) VVVF C) VVFF D) VVFV E) VFFF

7. Con relación a la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados sobre el argumento de *Romeo y Julieta*, de William Shakespeare, marque la alternativa que contiene la secuencia correcta.

I. Romeo Capuleto se enamora de Julieta pese al odio mutuo de las familias.
II. Mercucio, amigo de Romeo, muere a manos de Tebaldo, quien es desterrado.
III. El padre de los Capuleto quiere obligar a su hija a casarse con el conde Paris.
IV. Un narcótico que bebe Julieta hace creer a su familia que ella está muerta.

A) FVFV B) FFVV C) FVFF D) VVFV E) VFFV

powered by fractalup

8.

«**Romeo**
¡Se burla aquel que nunca ha sido herido
de nuestras cicatrices!
(Julieta aparece en una ventana, arriba, sin darse cuenta de la presencia de Romeo).
¡Silencio! ¿Qué ilumina
desde aquella ventana las tinieblas?
¡Es Julieta, es el sol en el oriente!
Surge, espléndido sol, y con tus rayos
mata a la luna enferma y envidiosa (…)
¡Es ella en la ventana! ¡Es la que amo!
¡Oh, cuánto diera porque lo supiese!»

En relación al fragmento citado de *Romeo y Julieta*, de William Shakespeare, ¿qué rasgo formal podemos encontrar?

A) Predominio del verso sencillo y sobrio sin mayor despliegue lírico.
B) Abundancia de contrastes y epítetos propios de la época renacentista.
C) Uso de varios tercetos italianos, con el empleo del verso endecasílabo.
D) Referencias a elementos barrocos así como a imágenes mitológicas.
E) Empleo del verso con un lenguaje de gran riqueza lírica y metafórica.

powered by fractalup

Psicología

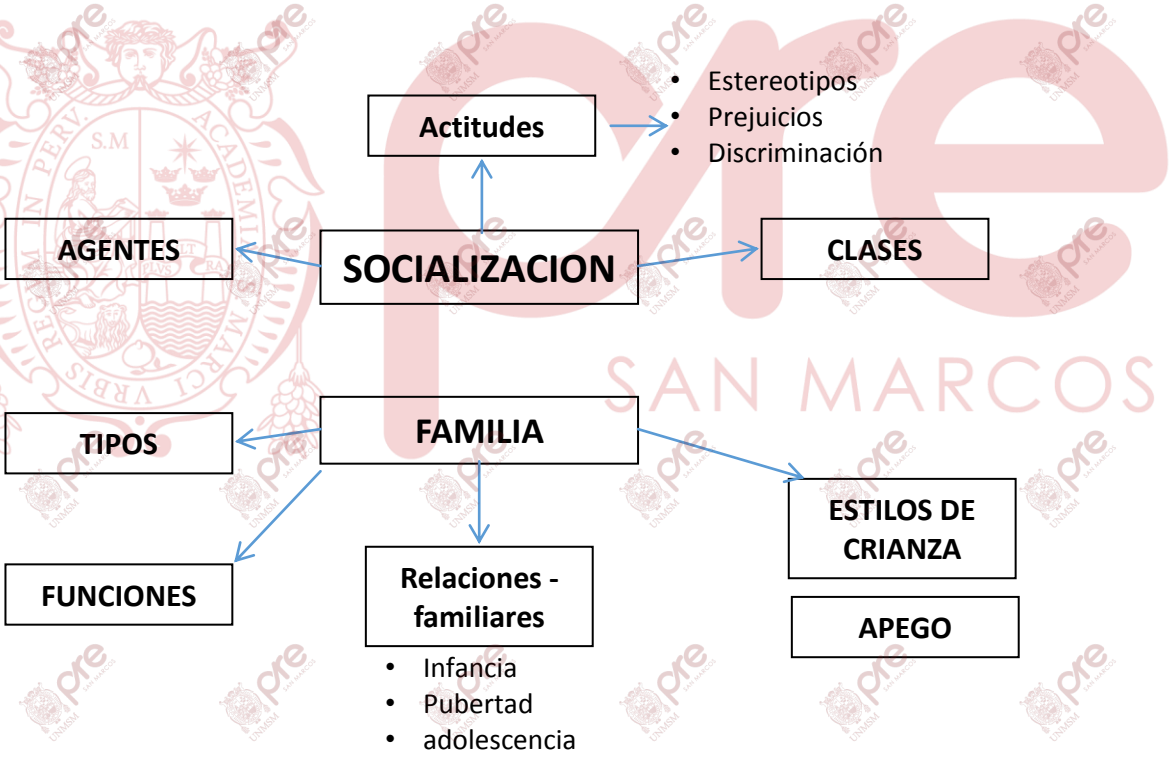
TEORÍA Nº 3

BASES SOCIALES DEL COMPORTAMIENTO

TEORÍA Nº 03

Temario:

1. La socialización: Agentes, clases de socialización
2. La Familia: Tipos de familia. Estilos de crianza.
3. Evolución de las relaciones familiares en la infancia, pubertad y adolescencia. Funciones de la familia. El apego.
4. Influencia de la cultura en las actitudes. Grupo de pares.



"Largo es el camino de la enseñanza a través de teorías, pero corto y eficaz, por medio de ejemplos". Séneca

1. SOCIALIZACIÓN

1.1. **Definición**.- La socialización es el proceso a través del cual las personas adquieren e interiorizan las normas, valores, creencias, motivaciones y pautas de comportamiento propios de la sociedad en la cual viven. Este proceso le permite

powered by fractalup

adaptarse a ella y se va adquiriendo gracias a la influencia de instituciones, acontecimientos e individuos con los cuales interactúa. Por lo tanto la socialización se inicia en la infancia y se va desarrollando durante toda la vida.

1.2. **Agentes de socialización**.- Se consideran *agentes de socialización* a todas las personas, los medios o las vías, mediante los cuales se transmite conocimientos, creencias, normas, valores, etc.

Cada persona con quien se entra en contacto es, en cierto modo, un agente de socialización. En forma muy general, los agentes de socialización se pueden clasificar en agentes formales y agentes informales.

Como agentes formales tenemos en primer lugar a la familia, quien es el agente socializador por excelencia, luego sigue la escuela, donde los docentes no solo imparten conocimientos sino que transmiten las normas, valores y pautas de comportamiento propios de la sociedad en la cual se desenvuelven. Tal como se puede apreciar en la tabla 3.1

Formales	Familia y escuela.
Informales	Sociedad, grupos de pares y medios de comunicación como el internet (redes sociales, etc.), televisión, video juegos y otros medios audiovisuales y gráficos.

Tabla 3.1. Agentes de socialización.

1.3. **Clases de socialización**.- Durante el proceso socializador se distinguen básicamente dos clases: la socialización primaria y la socialización secundaria.

A. **La socialización primaria** se inicia en la infancia y la influencia de los padres (básicamente en el hogar) y de los profesores (fundamentalmente en la escuela) resulta muy significativa; ya que es en este ambiente donde se adquieren las primeras pautas de comportamiento, se desarrollan las aptitudes físicas, cognitivas, los valores y las habilidades sociales requeridas para adaptarnos a nuestro entorno social. Es aquí donde en estos momentos juegan un rol muy importante los medios de comunicación. En la familia, la escuela, las amistades, los medios de comunicación y las nuevas tecnologías de la información y comunicación se trasmiten patrones de comportamiento, valores, creencias, etc que de una u otra manera influyen en el desarrollo y estructuración de la personalidad.

B. **La socialización secundaria** se inicia aproximadamente a finales de la adolescencia e inicios de la adultez, es aquí donde la persona tiene que adaptarse a diferentes ambientes sociales, tales como la universidad, centro de trabajo y diferentes instituciones de la sociedad. En la socialización secundaria la persona adquiere las normas, valores y pautas de comportamiento propias del ambiente

powered by fractalup

social en el cual se desenvuelve, llámese universidad, centro de trabajo o la sociedad en general.

Algunos autores están considerando una tercera clase de socialización, a la cual denominan **resocialización**; en la cual la persona tiene que adaptarse rápidamente a un nuevo entorno social, adquiriendo las normas, valores y pautas de comportamiento propios de ese grupo humano. Por ejemplo si una persona gana una beca y va a otro país, tiene que comportarse de acuerdo a las características de ese nuevo grupo social, por lo tanto tiene que resocializarse.

2. LA FAMILIA

2.1. **Definición**.- existen múltiples definiciones sobre familia, nosotros vamos a considerar básicamente las definiciones propuestas por el enfoque sistémico y por la OMS (Organización Mundial de la Salud).

Si consideramos a la familia como un sistema, entonces la definiríamos como un microsistema social, una totalidad compuesta por elementos, cuyos miembros se interrelacionan y son interdependientes entre sí. Donde lo que le acontece a una de sus miembros afecta de una forma u otra forma, a los demás.

La OMS define a la familia como "los miembros del hogar emparentados entre sí, hasta un grado determinado por sangre, adopción y matrimonio".

2.2. **Tipos de familia**.- los tipos de familias han ido evolucionando a través de la historia, actualmente la clasificación se ha incrementado, especialmente debido a la aceptación legal de diferentes orientaciones sexuales y nuevas formas de convivencia.
Tradicionalmente los tipos (o clases) de familia, según su estructura, se dividen en familias nucleares, monoparentales, extensas y reconstituidas.

TIPOS DE FAMILIA	EFECTOS EN LA SOCIALIZACIÓN
Nuclear o elemental	Conformada por padre, madre e hijo(s), los cuales pueden ser la descendencia biológica de la pareja o hijos adoptados. Posibles ventajas: mayores posibilidades de satisfacer las necesidades afectivas y económicas. Probables desventajas: si ambos padres no destinan tiempo para realizar actividades familiares, se corre el riesgo de asumir un estilo de crianza desapegado.

powered by fractalup

Monoparental	Constituida por uno de los progenitores (padre o madre) y sus hijos; esto debido a diversas causas: porque el padre o la madre es soltera, viuda o divorciada. Probables desventajas: menores posibilidades de satisfacer las necesidades económicas y afectivas.
Extensa o ampliada	Formada por padres e hijos que conviven con otros parientes consanguíneos o afines, en el mismo hogar. Posibles ventajas: los parientes apoyan en las funciones socializadora, afectiva y económica; Probables desventajas: hacinamiento familiar, falta de privacidad e interferencias en la línea de crianza de los hijos.
Reconstituida, fusionada o ensamblada.	Compuesta por el progenitor, padrastro o madrastra e hijo(s). En este tipo de familia, uno o ambos miembros de la actual pareja tienen uno o varios hijos de uniones anteriores. Posibles ventajas: mayores posibilidades de satisfacer las necesidades afectivas y económicas; Probables desventajas: el proceso de cohesión familiar podría ser largo; construir la afectividad y la confianza entre los miembros puede tomar de 3 a 5 años.

Tabla 3.2. Tipos de familia, según su estructura

Actualmente también se habla de familias homoparentales, constituida por dos hombres o dos mujeres de orientación homosexual que han adoptado un niño o niña.

2.3. **Estilos de crianza**.- cada familia tiene su forma de tratar a los hijos, alternando, en su crianza, afecto y control, cariño y mando, aceptación y exigencia. Dando lugar a cuatro estilos de crianza, en los cuales se alterna o prioriza el afecto (brindar muestras de cariño, demostrar el amor) y control (disciplina, seguir reglas). Los principales estilos de crianza son: autoritario, democrático, permisivo y desinvolucrado.

powered by fractalup

ESTILOS DE CRIANZA	CARACTERISTICAS
Autoritario: mucho control poco afecto	Los padres imponen reglas estrictas de comportamiento y exigen obediencia absoluta. No explican por qué deben acatarse las reglas. Tampoco toman en cuenta los puntos de vista del hijo. La desobediencia es castigada física, psicológica o moralmente, y muchas veces, con supresión de afecto. Este tipo de crianza puede causar sufrimiento y ansiedad en el hijo; cuando son pequeños, su rendimiento intelectual puede ser promedio o debajo del promedio, mostrar tendencia a la irritabilidad o a la tristeza; cuando son adolescentes, el rendimiento puede seguir siendo promedio, mostrando conformismo; baja autoeficacia y baja autoestima.
Democrático: (Autoritativo) control y afecto equilibrado	Se expresa en exigencias flexibles, razonables y razonadas. Se explica el porqué de las reglas y se advierte sobre las consecuencias que producirán las faltas a ellas. Toma en cuenta el punto de vista del hijo, responden a sus demandas y preguntas con atención e interés Los padres democráticos explican a sus hijos las razones de las normas que establecen; reconocen y respetan su independencia, negociando con ellos y tomando decisiones en conjunto. Presentan una tendencia a promover los comportamientos positivos del niño antes que inhibir aquellos no deseados. Las normas que imponen son adecuadas a las necesidades y posibilidades de los hijos, con límites claros que mantienen de modo consistente, exigiendo su cumplimiento. Se considera el estilo óptimo de crianza, pues contribuye a la formación de un adecuado autoconcepto, buena autoestima, incentiva la creatividad e iniciativa, responsabilidad, compromiso, orientación al logro y habilidades sociales, disminuyendo la incidencia de conflictos entre padres e hijos.
Permisivo: mucho afecto poco control	Se caracteriza por las escasas reglas de conducta que imponen a los hijos; y porque permiten que los hijos expresen de una manera libérrima sus ideas e inclinaciones, sin consideración alguna hacia los que los rodean. Los padres de estilo de crianza permisiva casi no vigilan, ni controlan con firmeza alguna el comportamiento de sus hijos. Se pueden distinguir dos orígenes de esta actuación: - Los padres consideran que los hijos deben crecer en libertad, sin poner límites, o que estos deben ser los mínimos posibles. Se incluyen aquí los padres que desean que sus hijos tengan todos sus deseos satisfechos ya que ellos no los tuvieron. - Los padres que son permisivos por miedo al enfrentamiento con sus hijos y acaban cediendo a todas sus demandas. El escaso control de los padres puede llevar a los hijos pequeños al bajo rendimiento y escasa habilidad social; y a los

powered by fractalup

	hijos adolescentes, al déficit de autocontrol y propensión al uso de drogas psicoactivas (alucinógenos, alcohol, etc.)
Desapegado (Desinvolucrado): carece de afecto y control	En este estilo, el padre o madre, depone su responsabilidad de crianza desligándose emocionalmente de sus hijos, se muestran indiferentes, insensibles frente a sus necesidades o demandas. Delegan las exigencias y el control de sus hijos a otros parientes (abuelos, hermanos o tíos). Justifican su actuación argumentando encontrarse estresados (por ocupaciones laborales u otros motivos no relacionados con los hijos) o pretextando incapacidad para criarlos. Los efectos del estilo de crianza desapegado, en los hijos, pueden ser muy graves: autoconcepto negativo, falta de confianza en sí mismo, deficiencias al asumir responsabilidades y otros problemas de conducta.

Tabla 3.3. Estilos de crianza

Podemos concluir que Independientemente de la estructura, la familia cumple un papel indispensable tanto en el sobrevivir individual como en la continuidad de la sociedad. La evidencia indica que tal vez las característicasmás importantes en la socialización de las nuevas generaciones, son los estilos que los miembros de la familia adoptan en el cumplimiento de las tareas socializantes, sobre todo en épocas de transición: de la niñez a la adolescencia y de ésta a la adultez.

3. **RELACIONES FAMILIARES, FUNCIONES DE LA FAMILIA Y APEGO.-** en cada etapa del ciclo vital existen diferentes características que las distinguen, entre ellas consideramos necesario destacar las relaciones familiares que se establecen entre la familia y el infante, el púber y el adolescente; sino también conocer las funciones que les compete desarrollar a la familia y analizar la influencia de los vínculos emocionales entre el niño pequeño y la persona que lo atiende.

3.1. **Relaciones familiares en la infancia, pubertad y adolescencia**.- en cada etapa del ciclo vital los requerimientos varían en función a las necesidades de la persona. Veamos esa relación en cada una de estas etapas.

La infancia se inicia con el nacimiento y, especialmente en ese momento es vital que el recién nacido reciba la alimentación y afecto que posibilite un adecuado crecimiento físico, psicológico y social. Resulta sumamente importante que la familia se preocupe por la salud, higiene y el cuidado del ambiente que rodea al recién nacido, brindándole la protección y amparo que se requiere en esta etapa. La adquisición de habilidades motoras gruesas, el lenguaje, sociabilidad y desarrollo cognitivo propios de la infancia requieren del incentivo de los miembros de la familia.

Durante la niñez, las relaciones familiares pueden orientarse a desarrollar en el niño, un ambiente que propicie la autonomía, el autocontrol la creatividad y la adquisición de valores y pautas de comportamiento propios de su cultura.

powered by fractalup

Al llegar la pubertad y adolescencia, etapa caracterizada por cambios físicos, emocionales, cognitivos y sociales; las relaciones familiares pueden orientarse al desarrollo moral (iniciado en la niñez), ayudarlo en la comprensión de esos cambios, de su identidad sexual e integración de sus características biopsicosociales favoreciendo el desarrollo de sus habilidades sociales, autonomía, autoestima y por supuesto su vocación.

3.2. **Funciones de la familia**.- los objetivos y funciones de la familia se adecúan a cada realidad social, geográfica e histórica; de tal manera que sus objetivos y funciones son determinadas socialmente. Sin embargo existe cierta constancia con respecto a las funciones que les competen; así tenemos que las principales funciones de la familia son: reproductiva, afectiva, socializadora, protección económica, educativa y recreativa.

FUNCIONES	DESCRIPCIÓN
REPRODUCTIVA O BIOLÓGICA	Se refiere a la multiplicación de la especie humana y a la supervivencia de los miembros de la familia, incorporando nuevas vidas a un determinado grupo social.
AFECTIVA	La familia brinda cariño o calor humano a sus miembros, corrige y da consejos, anima ante las angustias y fracasos, promueve esperanzas y deseo de autorrealización; en general, proporciona las aportaciones afectivas (*amor, respeto, confianza, comunicación*) necesarias para el desarrollo y bienestar de sus miembros. Esta función se cumple a través de actitudes, gestos, palabras y comportamientos, manteniendo estrecha relación con la valoración de sí mismo, por ello se le considera la ***función más significativa de la familia.***
SOCIALIZADORA	Es transmisora de valores éticos-culturales a través de modelos; cumple un papel muy importante los ejemplos que ofrecen los padres, pues los hijos imitan incluso la manera de hablar, caminar, etc. En la familia, la persona tiene sus primeras experiencias de vida y adquiere su concepción del mundo, allí se dan las condiciones para el desarrollo, favorable y sano; o, para los trastornos emocionales. La familia, cumple un papel decisivo en el desarrollo psicosocial de sus integrantes.
PROTECCIÓN ECONÓMICA	La familia brinda los aportes materiales necesarios para el desarrollo y bienestar de sus miembros. Los padres buscan satisfacer las necesidades de alimentación, vestido, educación, salud, vivienda, recreación, etc., de su descendencia.

powered by fractalup

RECREATIVA	Proporciona descanso, estabilidad e integración familiar mediante las actividades compartidas en el juego y uso del tiempo libre. Narrar episodios entretenidos, contar chistes, realizar paseos, campamentos, juegos de salón, práctica de deportes, celebración de cumpleaños y otras reuniones familiares, son actividades que se cumplen con esta función.
EDUCATIVA	Corresponde a la transmisión de conocimientos, normas, hábitos y actitudes que los padres inculcan conscientemente a sus hijos, persiguiendo la formación de un tipo ideal de individuo; este es un proceso consciente, más o menos institucionalizado, de transmisión de ideales y pautas de conducta.

Tabla 3.4. Funciones de la familia

Existen factores que obstaculizan la integración familiar como la carencia de afecto, la inadecuada comunicación, la infidelidad conyugal, el autoritarismo, el consumo de drogas y la violencia familiar.

3.3. **Apego**.- un concepto relacionado al estilo de crianza es el apego. Apego es el lazo afectivo fuerte que se desarrolla entre el niño pequeño (antes de los dos años) y la persona que lo cuida (John Bowlby, 1986). Es un vínculo emocional de supervivencia que se establece entre la persona que atiende al niño y la persona que lo atiende en la satisfacción tanto de sus necesidades fisiológicas como psicológicas. Generando una base sólida para enfrentar momentos de estrés y para explorar el mundo.

Si “un niño sabe que su figura de apego es accesible y sensible a sus demandas desarrolla un fuerte y penetrante sentimiento de seguridad, que lo alienta a valorar y continuar la relación” (John Bowlby).

Existen dos condiciones básicas que dan lugar al apego: el contacto corporal y la familiaridad.

Las investigaciones realizadas por Mary Ainsworth (1979), demuestran que el tipo de apego en la infancia permite anticipar el desarrollo social posterior del niño. Así, las madres sensibles que responden adecuadamente a las demandas del bebé, tienen hijos que muestran un estilo de **apego seguro** (confianza básica, tendencia a la extroversión y menos miedo). Una actitud contraria de la madre origina en los hijos un estilo de **apego inseguro** (tendencia a la introversión, ansiedad y conductas violentas). También se ha podido observar que si se interrumpe un apego ya establecido, al separar al bebé de su familia, los infantes se vuelven malhumorados, y al poco tiempo introvertidos y desesperados. No obstante, al situarlos en un ambiente positivo y estable, la mayoría de los niños se recupera de la ansiedad producida por la separación.

powered by fractalup

A medida que el niño madura, el apego se va desplazando de los padres hacia los pares u otras personas. La teoría del apego y de la privación materna de Bowlby también fue estudiada y comprobada por Mary Ainsworth, estableciendo las clases de apego. Sino también por los experimentos de laboratorio de Harlow, quien demostró la importancia de la figura materna en el desarrollo emocional.

En la década de los ´80s Hazan y Shaver estudiaron la relación que existe entre el estilo de apego infantil y la calidad de las relaciones afectivas en la edad adulta, incluyendo la elección de pareja. A lo cual denominaron apego adulto.

La socialización que se desarrolla durante la infancia, adolescencia y la adultez se materializa en el aprendizaje de actitudes.

4. INFLUENCIA DE LA CULTURA EN LAS ACTITUDES.- el medio social inculca en las nuevas generaciones las costumbres, los valores y pautas de comportamientos propios del medio cultural, buscando perpetuarlos. Al introyectar estas costumbres, se van generando también una serie de actitudes, las cuales son reforzadas por los medios de comunicación, la familia, los pares y la sociedad en general.

.

4.1. Actitud: la actitud es la disposición del individuo a responder hacia un objeto, evento o sujeto, de una manera favorable o desfavorable (Katz y Stotland 1959).
Es social porque se expresa ante exigencias de la vida en sociedad, por ejemplo, el acuerdo o desacuerdo en relación con la aplicación de la pena de muerte, con la legalización del aborto, con las relaciones sexuales prematrimoniales, con la legalización del matrimonio entre homosexuales, con las políticas de gobierno vigentes, etc.

Las actitudes se adquieren en función de cuatro fuentes de influencia: a) experiencia directa; b) normas sociales de conducta socialmente establecidas; c) identificación con personas-modelo de conducta; y d) factores de membresía institucional. De éstas tres, la primera está ausente en la adquisición de prejuicios.

Las actitudes poseen tres componentes:

a) Un componente cognitivo, referido a las *creencias* que sustentan la toma de posición valorativa;

b) Un componente emocional o afectivo, manifestado en la adhesión intensa hacia lo que origina la creencia valorativa; y

c) Un componente conductual, es la toma de decisión y/o la *acción* acorde con esa opinión de acuerdo o desacuerdo.

En la expresión de una actitud se puede apreciar la relevancia que asume uno u otro de sus tres componentes, por lo que se puede hablar básicamente de una actitud: estereotipada, prejuiciosa o discriminadora.

powered by fractalup

4.1.1 Estereotipo

El concepto de *estereotipo* designa a la imagen, representación o creencia generalizada acerca de los atributos personales de un grupo de personas, categorizándolas; ya sea debido a su nacionalidad, etnia, edad, sexo, orientación sexual o procedencia. Estereotipar, es generalizar. El término fue introducido para designar al hecho de que, cuando vemos o juzgamos a las personas, no nos guía el conocimiento que real o efectivamente se tenga de ellas, sino esquemas o imágenes preconcebidas que incluyen atribuciones, son ejemplos de estereotipos: "Los brasileños son alegres", "Los ingenieros son personas inteligentes", "Los hombres son fuertes", "Las personas de raza negra son buenos deportistas",

etc.

Los estereotipos son creencias generalizadas, acerca de un grupo de personas, que pueden ser positivas o negativas.

Los medios de comunicación en general influyen en la generación de estereotipos, veamos como una noticia reiterada puede dar lugar a la formación de estereotipos negativos.

Fig. 1 – "Influencia de los medios de comunicación en la formación de estereotipos negativos"

powered by fractalup

Las creencias generalizadas negativas dan lugar a los prejuicios.

4.1.2 Prejuicio

Gordon Allport definió prejuicio como: “Una actitud suspicaz u hostil hacia una persona que pertenece a un grupo, por el simple hecho de pertenecer a dicho grupo, y a la que, a partir de esta pertenencia, se le presumen las mismas cualidades negativas que se adscriben a todo el grupo”. Como uno de los criterios que definen la conducta racional es su base en la experiencia o realidad, los prejuicios resultan irracionales.

En los prejuicios, las valoraciones implícitas no son producto de la experiencia directa. Esto significa que adelantamos un juicio sin conocer directamente a la persona.

El prejuicio es una valoración a un individuo basada en estereotipos negativos atribuibles al grupo al que pertenece dicho individuo. Los estereotipos negativos se utilizan, muchas veces, para racionalizar y justificar un prejuicio.

En la Fig. 1: el estereotipo negativo “Los colombianos son narcotraficantes” puede dar lugar a que al conocer a un colombiano, de inmediato experimentemos el temor de estar ante un ´narcotraficante´”. En este caso se vería claramente que el estereotipo negativo (creencia) ha generado un prejuicio (valoración de estar ante un narcotraficante), aun cuando no conozcamos la forma de ser de este colombiano.

Los prejuicios pueden generar un comportamiento discriminador.

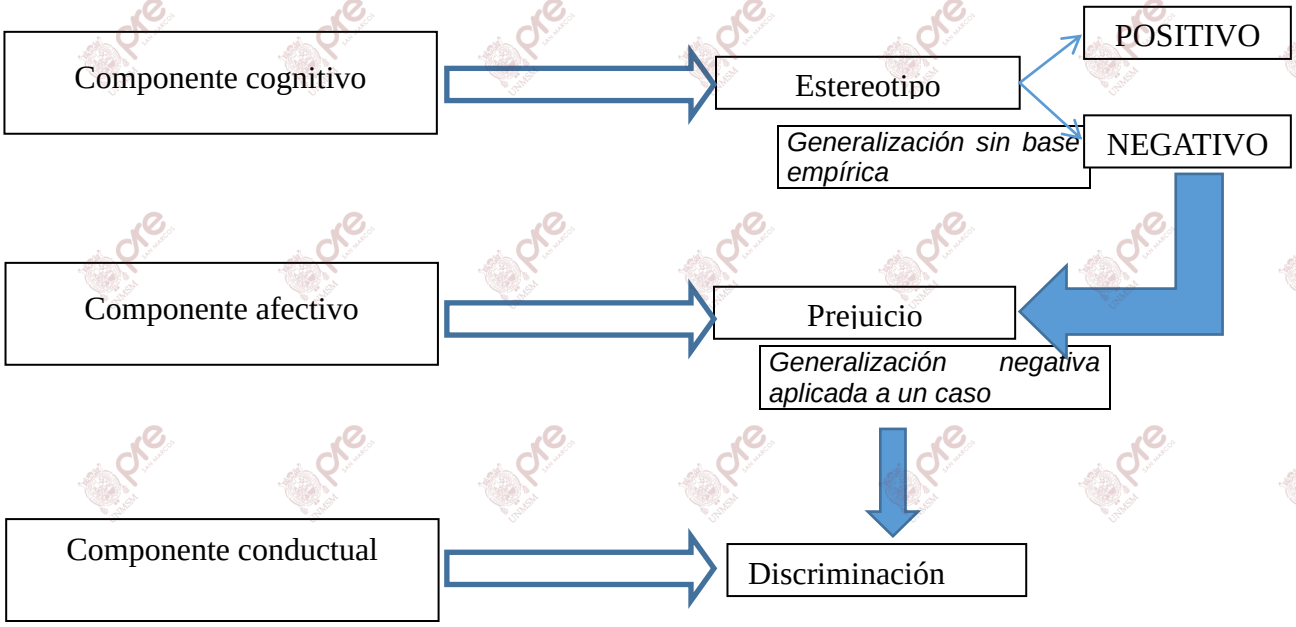
4.1.3 Discriminación

Se conoce como discriminación al trato excluyente que se practica contra aquellas personas que son objeto de prejuicio porque pertenecen a grupos o minorías sociales (a nivel conductual). Es la característica conductual de la actitud. La discriminación implica poner a miembros de un grupo en desventaja o tratarlos injustamente. Cuando, por ejemplo, en un club o en una recepción se lee un aviso que dice: “La casa se reserva el derecho de admisión”, se está anunciando ahí un trato discriminador.

Esto quiere decir que el prejuicio conduce a la discriminación; ésta es el resultado conductual del prejuicio. Las personas que asumen una intolerancia ideológica, política, religiosa, de género, de raza, de clase, etc. se constituyen automáticamente en fuentes de comportamiento discriminador, como: racismo, homofobia, xenofobia, misoginia. Ejemplos de conducta discriminadora, “Se ofrece empleo a personas con buena apariencia personal”, o dentro de una institución, la presencia de servicios higiénicos “para uso exclusivo de los socios” y “para personal de servicio”.

Una adecuada relación familiar y social contribuye a evitar se asuman estereotipos negativos y prejuicios, guiándose por el conocimiento real y objetivo.

powered by fractalup



LECTURA:

Harry Harlow y el experimento con monos Rhesus

https://psicologiaymente.net/psicologia/experimento-harlow-privacion-materna

Harry Harlow fue un psicólogo estadounidense que durante los años 60 se propuso estudiar en el laboratorio la teoría del apego y de la privación maternal de Bowlby. Para ello, realizó un experimento con monos Rhesus que bajo los estándares éticos actuales sería irrealizable por la crueldad que involucraba.

Lo que Harlow hizo fue, básicamente, **separar a algunas crías de macaco de sus madres y observar de qué manera se expresaba su privación maternal**. Pero no se limitó a observar pasivamente, sino que introdujo en esta investigación un elemento con el que sería más fácil saber lo que sentían las crías de macaco. Este elemento era el dilema de elegir entre algo parecido al contacto físico relacionado con el afecto y la calidez, o la comida.

Harlow introdujo a estas crías dentro de jaulas, espacio que debían compartir con dos artefactos. Uno de ellos era una estructura de alambre con un biberón lleno incorporado, y la otra era una figura similar a un macaco adulto, **recubierto con felpa suave, pero sin biberón**. Ambos objetos, a su manera, simulaban ser una madre, aunque la naturaleza de lo que le podían ofrecer a la cría era muy diferente.

De este modo, Harlow quería poner a prueba no solo las ideas de Bowlby, sino también una hipótesis diferente: la del amor condicional. Según esta última, las crías se relacionan con sus madres básicamente por el alimento que les proporcionan, que objetivamente es el recurso con mayor utilidad a corto plazo desde una óptica racional y "economicista"

El resultado le dio la razón a Bowlby. **Las crías mostraban una clara tendencia a estar aferrados al muñeco de felpa, a pesar de no proporcionar comida.** El apego hacia este objeto era mucho más notorio que el que profesaban hacia la estructura con el biberón, lo cual iba a favor de la idea de que es el vínculo íntimo entre madres y crías lo realmente importante, y no el simple alimento.

De hecho, esta relación se notaba incluso en el modo en el que las crías exploraban el entorno. El muñeco con felpa parecía proporcionar una sensación de seguridad que resultaba determinante para que los pequeños macacos se decidiesen a emprender ciertas tareas por propia iniciativa e incluso se abrazaban con mayor fuerza a este cuando tenían miedo. En los momentos en los que

powered by fractalup

se introducía algún cambio en el entorno que generaba estrés, las crías corrían a abrazar el muñeco suave. Y, cuando se separaba a los animales de este artefacto de felpa, mostraban signos de desesperación y miedo, gritando y buscando todo el rato a la figura protectora. Cuando se volvía a poner al muñeco de felpa a su alcance, se recuperaban, aunque permanecían a la defensiva por si volvían a perder de vista a esta madre artificial.

El experimento del muñeco de felpa y el biberón era de una moralidad dudosa, pero, Harlow fue más allá al empeorar las condiciones de vida de algunos macacos. Lo hizo recluyendo a crías de esta especie animal en espacios cerrados, manteniéndolas aisladas de cualquier tipo de estímulo social o, en general, sensorial.

En estas jaulas de aislamiento solo había un bebedero, un comedero, que era una deconstrucción total del concepto de "madre" según conductistas y freudianos. Además, en este espacio se había incorporado un espejo gracias al cual se podía ver lo que hacía el macaco, pero el macaco no podía ver a sus observadores. Algunos de estos monos permanecieron en este aislamiento sensorial durante un mes, mientras que otros se quedaron en su jaula durante varios meses; algunos, hasta un año.

Los monos expuestos a este tipo de experiencias ya presentaban evidentes alteraciones en su manera de comportarse después de haber pasado 30 días en la jaula, pero los que permanecieron un año completo quedaban en un estado de pasividad total (relacionada con la catatonia) e indiferencia hacia los demás del que no se recuperaban. La gran mayoría terminaron desarrollando problemas de sociabilidad y apego al llegar a la etapa adulta, no se interesaban en encontrar pareja o tener descendencia, algunos ni siquiera comían y terminaron muriendo.

IMPORTANTE PARA EL ALUMNO

ORIENTACIÓN Y CONSEJERÍA PSICOPEDAGÓGICA
El CENTRO PREUNIVERSITARIO de la UNMSM, ofrece el servicio de atención psicopedagógica **a sus alumnos de manera gratuita, en temas relativos a:**

- ✓ **Orientación vocacional.**
- ✓ **Control de la ansiedad.**
- ✓ **Estrategias y hábitos de estudio.**
- ✓ **Problemas personales y familiares.**
- ✓ **Estrés.**
- ✓ **Baja autoestima, etc.**

Los estudiantes que requieran el apoyo de este servicio deberán inscribirse con los auxiliares de sus respectivos locales. No tiene costo adicional.

powered by fractalup

PRÁCTICA Nº 3

1. Carlos es un padre de familia que tiene una tendencia a promover en sus hijos, el miedo antes que el respeto, si ellos lo desobedecen los castiga con una actitud de indiferencia y hasta con humillaciones. Además, entre sus compañeros de trabajo se vanagloria de ello. ¿Qué estilo de crianza está aplicando este padre?

A) Desinvolucrado B) Autoritativo C) Permisivo
D) Autoritario E) Democrático

2. Mariela es una estudiante peruana, radicada en Japón, por una beca de estudio, aprendió en las primeras semanas de su estadía en ese país, que las personas son muy ordenadas, respetan las colas para subir al metro escrupulosamente, además nunca tutean a una persona mayor o con más experiencia, sobre todo en las empresas, clubs o asociaciones. Entonces, se deduce que Mariela se encuentra en un proceso de

A) socialización secundaria.
B) socialización primaria.
C) control social.
D) marginación social.
E) resocialización.

3. La educación que reciben los niños y adolescentes de sus padres, familia y diversas instituciones culturales durante el proceso de socialización tiene como finalidad que

A) eduquen correctamente a sus hijos.
B) logren formar una familia feliz.
C) adopten un comportamiento ético-moral.
D) aprendan a ser generosos con los demás.
E) desarrollen una cultura de paz.

4. Identifique la alternativa que comprende enunciados que implican actitudes prejuiciosas:

I. “Los piuranos solo son buenos músicos en el género de la cumbia”.
II. “Pedro es de los barracones del Callao, entonces debe ser un delincuente”.
III. “Los argentinos son personas, vanidosas pero sociables”.
IV. “Rosa es de la selva, entonces debe ser sexualmente liberal”.

A) II y IV B) I y IV C) II y III D) I y III E) I y II

5. En un texto de la Naciones Unidas se expresa lo siguiente:

"Toda distinción, exclusión, restricción o preferencia que se basen en determinados motivos, como la raza, el color, el sexo, el idioma, la religión, la opinión política o de otra índole, el origen nacional o social, la posición económica, el nacimiento o cualquier otra condición social, y que tengan por objeto o por resultado anular o menoscabar el reconocimiento, goce o ejercicio, en condiciones de igualdad, de los derechos humanos y libertades fundamentales de todas las personas".

Identifique la alternativa válida sobre el concepto que pretende señalar dicho texto:

A) Los estereotipos son incompatibles con logros de una sociedad civilizada.
B) Las Naciones Unidas cuestiona el uso de los estereotipos negativos.
C) Advierte sobre las funestas consecuencias del uso de los prejuicios.
D) Describe a la discriminación con un acto que daña la dignidad humana.
E) Resume todas aquellas políticas sociales que dirige las Naciones Unidas.

powered by fractalup

6. Jonás se encuentra en el mercado con su madre, de pronto, un limón brillante llama su atención, él lo coge y lo guarda en su bolsillo. La madre, al darse cuenta le reprocha diciéndole: "no se deben coger cosas ajenas, devuélvelo inmediatamente y no vuelvas a hacerlo". Este caso ejemplifica una socialización

A) secundaria. B) primaria. C) terciaria.
D) autoritaria. E) permisiva.

7. Facundo acaba de comprometerse con Pamela, una estudiante de intercambio académico, y ambos han decidido vivir con los padres de ella en Texas, una ciudad conservadora y religiosa. Desde la primera semana que se mudaron, él tuvo que aprender a rezar antes de comer, como señal de agradecimiento. Además, los suegros de Facundo le exigen que los acompañe a la Iglesia los domingos, pese a que él no es creyente. El tipo de socialización por el que pasa Facundo es

A) ensamblada. B) secundaria. C) extensa.
D) resocialización. E) primaria.

8. Alejandro tiene constantes discusiones con sus primos debido a que éstos dejan sus zapatillas y medias en las sillas del comedor, y cuando él invita a sus amigos, se encuentra con esa desagradable escena. A veces, cuando tiene que estudiar, no puede hacerlo porque su tío escucha música con un volumen alto. Se ha quejado con sus padres pero no le hacen caso. Se infiere que el tipo de familia de Alejandro es

A) monoparental. B) elemental. C) ampliada.
D) fusionada. E) ensamblada.

9. El padre de Lucas llegaba ebrio los fines de semana y los golpeaba a él y a su madre. Después de la denuncia de una vecina, su padre es encarcelado y ellos se van a vivir a Cajamarca. Señale el tipo de familia actual de Lucas.

A) Monoparental B) Elemental C) Nuclear
D) Reconstituida E) Extensa

10. Los padres de Valeria son bastante estrictos, no la dejan ir al cine con sus amigos, pese a que ella es una alumna responsable y realiza varias labores domésticas. Respecto a los estilos de crianza, podemos inferir

A) los padres equilibran el control y afecto.
B) este es un caso de un estilo autoritativo.
C) el estilo de crianza es el desapegado.
D) es un claro ejemplo del estilo autoritario.
E) Valeria es criada con un estilo democrático.

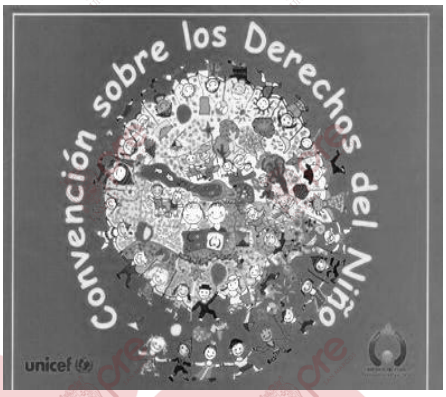
powered by fractalup

Educación Cívica

SEMANA Nº 3

LA CONVENCION DE LOS DERECHOS DEL NIÑO. LA CIUDADANÍA. DERECHOS Y OBLIGACIONES. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

1. LA CONVENCIÓN DE LOS DERECHOS DEL NIÑO



La Convención sobre los Derechos del Niño es el primer instrumento internacional jurídicamente vinculante que incorpora toda la gama de derechos humanos: civiles, culturales, económicos, políticos y sociales.

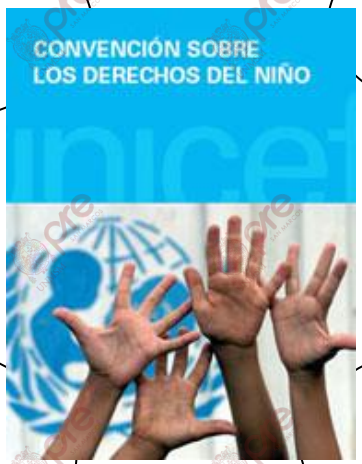
Fue adoptada por la Asamblea General de la ONU el 20 de noviembre de 1989 y está destinada exclusivamente a todo niño.

La Convención identifica como niño a todo ser humano menor de dieciocho años de edad, salvo que, en virtud de la ley que le sea aplicable, haya alcanzado antes la mayoría de edad.

La Convención define los derechos humanos básicos que disfrutan los niños y niñas: el derecho a la supervivencia; al desarrollo pleno; a la protección contra influencias peligrosas, los malos tratos y la explotación; y a la plena participación en la vida familiar, cultural y social. Los cuatro principios fundamentales de la Convención son

A LA NO DISCRIMINACIÓN

LA DEDICACIÓN AL INTERÉS SUPERIOR DEL NIÑO



A LA VIDA, LA SUPERVIVENCIA Y EL DESARROLLO

EL RESPETO POR LOS PUNTOS DE VISTA DEL NIÑO

powered by fractalup

2. LA CIUDADANÍA

La ciudadanía es una condición jurídico - política que se adquiere, en el caso de los peruanos, al cumplir los 18 años de edad. El Art., 30 de la Constitución, señala que para el ejercicio de la ciudadanía se requiere la inscripción electoral.

3. DERECHOS Y DEBERES CIUDADANOS

La ciudadanía implica un mayor compromiso frente a la sociedad. Los ciudadanos y ciudadanas tienen la capacidad política para intervenir en los asuntos públicos, de ejercer libremente derechos como la libertad de pensamiento y expresar su opinión en todo aquello que les afecte, tal como puede ser la toma de decisiones que hace el Estado en asuntos vitales para la nación.

Los ciudadanos pueden ejercer sus derechos individualmente o a través de organizaciones políticas.

Los derechos ciudadanos no se pueden perder de manera definitiva, pero pueden ser suspendidos en los siguientes casos:

- Por resolución judicial de interdicción.
- Por sentencia con pena privativa de la libertad.
- Por sentencia con inhabilitación de los derechos políticos.

La interdicción civil es la acción judicial por la cual a una persona se le declara incapaz de ejercer sus derechos civiles por sí misma.

Pueden ser objeto de interdicción: Los que, por cualquier causa se encuentran privados de discernimiento. Los sordomudos, los ciego sordos y los ciego mudos, que no pueden expresar su voluntad, de una manera indubitable. Los retardados mentales. Los que adolecen de deterioro mental que les impide expresar su libre voluntad. Los pródigos. Los que incurren en mala gestión. Los ebrios habituales. Los toxicómanos.

Deberes ciudadanos:

Estos deberes tienen relación con la participación en la vida política de la comunidad, de la nación y del Estado. Esta posibilidad de participar en el ejercicio de poder supone una responsabilidad ante el destino colectivo del país. Estas obligaciones se adquieren al cumplir los 18 años.

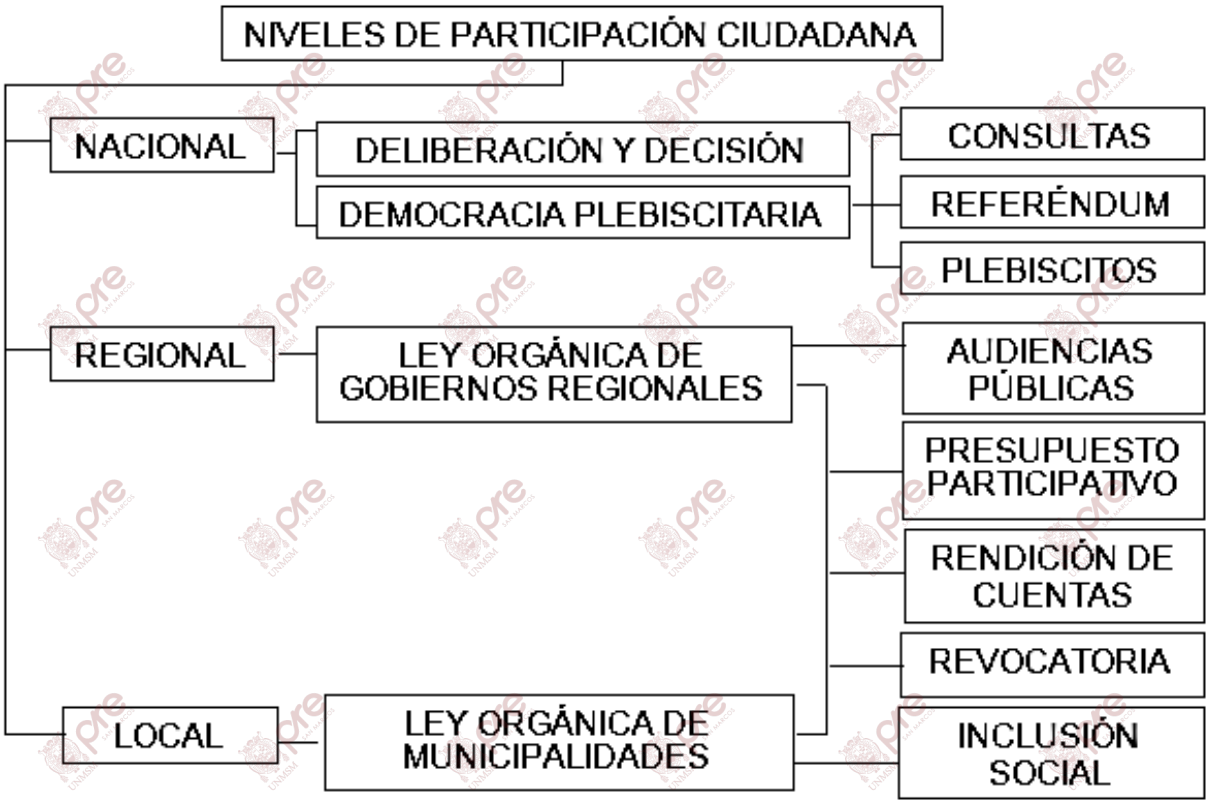
- Honrar a la patria y proteger los intereses nacionales, cada ciudadano debe contribuir con su desarrollo.
- Defender la Constitución y sus leyes, las mismas que deben ser cumplidas por todos porque garantizan tranquilidad y el orden necesario.
- Pagar los tributos. El tributo es el pago que los ciudadanos deben efectuar al Estado para que pueda realizar los gastos que se requieren, para la satisfacción de las necesidades colectivas.

powered by fractalup

4. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La participación ciudadana es definida como un conjunto de sistemas o mecanismos por medio de los cuales los ciudadanos, es decir, la sociedad civil en su conjunto, pueden tomar parte de las decisiones públicas, o incidir en las mismas, buscando que dichas decisiones representen sus intereses, ya sea de ellos como particulares o como un grupo social.

La participación, por parte de la sociedad civil, en los asuntos públicos de nuestro país es un derecho fundamental, reconocido por los tratados y pactos internacionales suscritos por el Estado, los cuales establecen que toda persona tiene derecho a participar en los asuntos públicos de su país. Los mecanismos de participación ciudadana en los asuntos públicos del Estado se establecen en nuestra legislación a través de la Constitución de 1993 y a través de la Ley de los Derechos de Participación y Control Ciudadano, Ley Nº 26300.



REFERÉNDUM	CASOS EN LOS QUE PROCEDE
• Es el principal instrumento de democracia directa, • El pueblo participa por vía consultiva o deliberativa, en el proceso de decisión.	La reforma total o parcial de la Constitución.
	Las normas con rango de ley.
	Las ordenanzas municipales.
	Las materias relativas al proceso de descentralización.

powered by fractalup

MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Derechos de participación ciudadana

- **Sufragio o derecho al voto**. Es el derecho que poseen los ciudadanos a elegir a las autoridades políticas. La Constitución establece que el voto es personal, igual, libre, secreto y obligatorio hasta los setenta años.

- **Iniciativa de reforma constitucional**. Es el derecho que poseen los ciudadanos equivalente 0.3% de la población electoral nacional.
- **Iniciativa en la formación de leyes**. Debe ir acompañada por las firmas comprobadas de no menos del 0.3% de la población electoral nacional.

***Referéndum*.** Es la facultad de los ciudadanos para someter a consulta la aprobación o modificación de alguna norma.

* Puede ser solicitado por un número de ciudadanos no menor al 10% del electorado nacional.

Derechos de control ciudadano

- **Revocatoria de autoridades**. Es el derecho que tienen los ciudadanos (25% del electorado local) para destituir de sus cargos:
  a) Alcaldes y regidores;
  b) Presidentes regionales, vicepresidentes regionales y consejeros regionales;
  c) Magistrados que provengan de elección popular (Juez de Paz).
- **Remoción de autoridades**. Es el derecho que tienen los ciudadanos (50% del electorado local) de privar de su cargo o empleo a un funcionario designado por una autoridad superior del gobierno central o regional.
- **Demanda de rendición de cuentas**. Para su solicitud se requiere el 10% de firmas de electorado local. Mediante este recurso el ciudadano tiene el derecho de interpelar a las autoridades respecto a la ejecución presupuestal y el uso de recursos propios, la autoridad está obligada a dar respuesta. Son susceptibles los cargos sujetos a revocatoria y remoción.

OTRAS FORMAS DE PARTICIPACIÓN

- **Presupuesto participativo.-** "mecanismo de asignación equitativa, racional, eficiente, eficaz y transparente de los recursos públicos, que fortalece las relaciones entre Estado y sociedad civil, a través de la participación de ésta en el proceso de programación del presupuesto, el cual se desarrolla en armonía con los PDC de los gobiernos descentralizados y la fiscalización de la gestión"
- **Consulta previa.-** Se sustenta en la Ley de Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios Ley N° 29785, la que se realiza por parte de la entidad promotora a los beneficiarios del derecho a ser consultados, que son los pueblos indígenas u originarios, los inversionistas y otros intervinientes.

powered by fractalup

EJERCICIOS N° 03

1. Un padre de dos hijos menores de edad padece una enfermedad terminal y decide vender su negocio, único sustento económico que tiene la familia, para donar el dinero a una ONG. Familiares de los menores lo demandan consiguiendo de esta manera que el juez destine ese dinero a sus dos hijos menores y no a la ONG.
¿Qué principio en concordancia con los derechos del niño aplicó el juez?

A) El principio a la no discriminación del niño.
B) A la vida, la supervivencia y el desarrollo.
C) El respeto por los puntos de vista del niño.
D) La dedicación al interés superior del niño.
E) La de no procedencia por ser anticonstitucional.

2. Andrea interpuso una demanda de interdicción a su hijo de 36 años, por padecer del cuadro clínico de esquizofrenia paranoide; asimismo solicitó que se proceda a declarar el régimen de curatela que corresponda hacia ella por ser quien lo cuida por más de 15 años. ¿Cuál de las siguientes situaciones procede ante esta situación?

A) Emitir sentencia de dispensa de omisión al sufragio.
B) Declararlo incapaz de ejercer sus derechos civiles.
C) Emitir sentencia de inhabilitación solo de derechos políticos.
D) Declarar que el curador vote en representación del interdicto.
E) Internar al interdicto en un centro de salud mental.

3. Establece la relación correcta entre los mecanismos de participación ciudadana con los siguientes casos.

I. Revocatoria
II. Consulta previa
III. Referéndum

a. El JNE convoca a consulta popular la derogación de la norma regional de Ancash.
b. Luis solicitó a la ONPE que se admita a trámite la destitución del Alcalde de Jalca.
c. El Estado dialoga con la comunidad sobre la inversión económica en su localidad.

A) Ia, IIc y IIIb B) Ib, IIc y IIIa C) Ia, IIb y IIIc
D) Ib, IIa y IIIc E) Ic, IIb y IIIa

4. La demanda por rendición de cuentas presentada por el grupo colectivo “Habla Alcalde” consta de un pliego de preguntas sobre la gestión y ejecución de fondos de la municipalidad, esta fue aceptada por el JNE ya que se cumplió con el número de firmas y otros requisitos de la Ley de Derechos de Participación y Control Ciudadanos. Identifique los enunciados verdaderos con respecto al mecanismo de participación y luego marque la alternativa correcta.

I. Se aceptó la interpelación al cumplir con la presentación de 25% de firmas.
II. Una vez notificado el alcalde está obligado a responder en un plazo de 60 días.
III. Se puede interpelar a quienes ocupan cargos sujetos a revocatoria y remoción.
IV. Se interpela respecto a la ejecución presupuestal y el uso de recursos propios.

A) I, II y III B) II, III y IV C) I, II y IV D) I y II E) I, III y IV

powered by fractalup

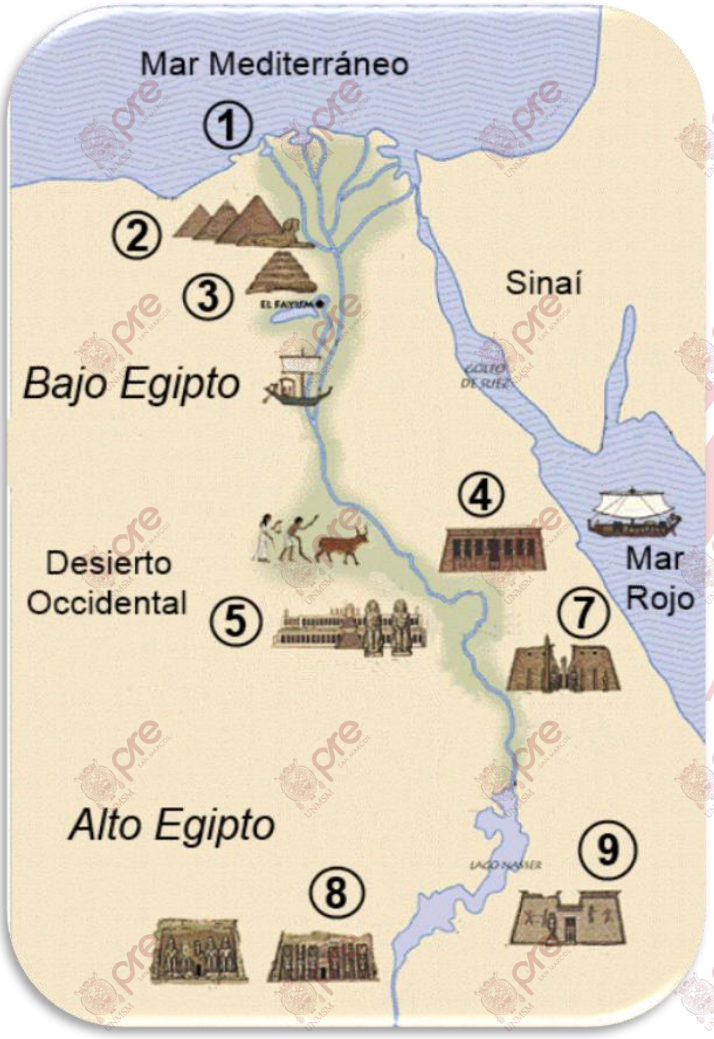
Historia

SEMANA N°3

Sumilla: Egipto, Mesopotamia, India y China.

EGIPTO

I. UBICACIÓN Y MEDIO GEOGRÁFICO:



Dos regiones:
Situado en el noreste de África, muy cerca de Asia, Egipto es atravesado por el río Nilo, el valle se divide dividir en dos regiones:

- ✓ **Bajo Egipto:** norte, zona del Delta. Muy fértil.
- ✓ **Alto Egipto:** la zona sur. Región montañosa.

Los antiguos egipcios llamaban a su país *Kemet* (Tierra Negra).

El Nilo

Este río tuvo una importancia fundamental en el desarrollo de la civilización egipcia. Además de aportar el limo que proporcionaba fertilidad para la agricultura, el Nilo era también el eje que articulaba el país y la principal vía de comunicación, el comercio y el transporte se realizaban a través de sus aguas. El cambio anual de su caudal define el tipo de trabajo de la población.

Principales sitios arqueológicos del Antiguo Egipto:

1. Alejandría.
2. Necrópolis de Gizeh.
3. Saqqara.
4. Templo de Hator.
5. Deir el- Baharí.
7. Templo de Luxor.
8. Abu Simbel.
9. Templo de Ramsés II.

powered by fractalup

II. PERIODOS HISTÓRICOS

II. PERIODOS HISTÓRICOS	
Arcaico o Tinita (3000-2778 a. C)	- Menes o Narmer (el primer faraón) unificó por primera vez los nomos del Alto y el Bajo Egipto. - Capital: Tinis (periodo tinita).
Imperio Antiguo (2778-2423 a. C.)	- Capital: Menfis (periodo menfita). Su posición geográfica permite mayor eficiencia en el control de Egipto. - Apogeo: Se desarrolló la arquitectura monumental (Pirámides de la necrópolis de Gizeh). - Crisis: Los nomarcas debilitaron gradualmente el poder del faraón.
Imperio Medio o Tebano (2065-1785 a. C.)	- Expansión territorial hacia Nubia, Libia y Siria. - Se estableció el culto nacional a Amón-Ra. - Invasión de los hicsos**,** introducción del hierro y los caballos.
Periodo Neotebano o Imperio Nuevo (1580-1070 a. C.)	- **Tutmosis III:** Máxima expansión (Palestina, Líbano y Siria). - **Akenaton:** Reforma monoteísta (dios Atón) contra los estamentos sacerdotales. Conflicto por el poder. - **Ramses II:** Guerra contra los Hititas (Tratado de paz de Qadesh). Construcción del templo de Abu Simbel.
Tardío o Baja Época (1070-332 a. C.)	- Egipto fue conquistado por asirios, babilonios, persas, macedonios y romanos.

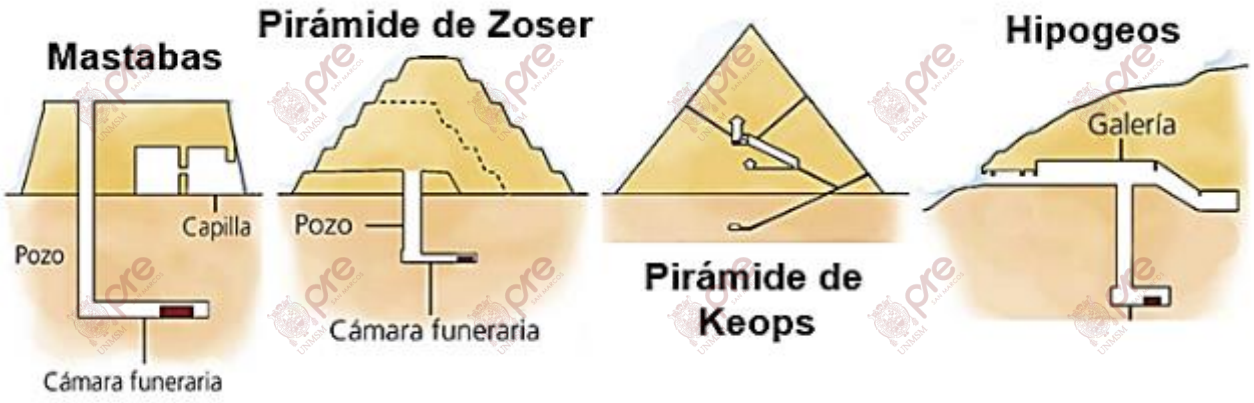
La Paleta de Narmer, con Menes portando la corona blanca del Alto Egipto.

Relieve en piedra caliza donde se representa a Akhenatón, Nefertit, y sus tres hijos.

powered by fractalup

II. MANIFESTACIONES CULTURALES

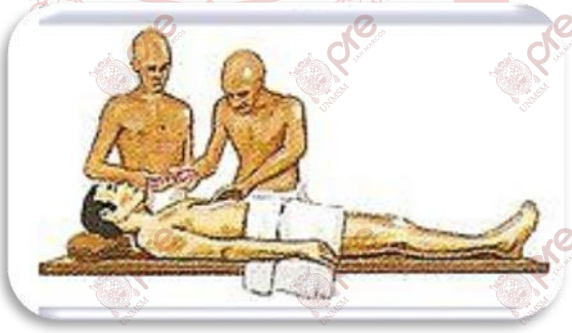
ARQUITECTURA: Monumental, religiosa y funeraria.

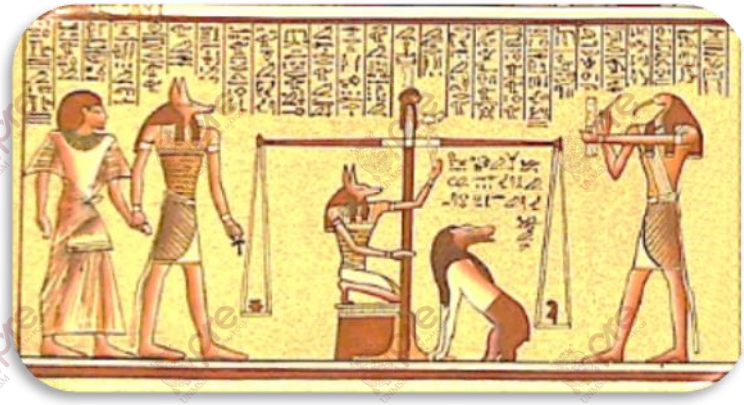


Aportes culturales:
- Calendario solar (365 días)
- Cálculo geométrico, cálculo del π y numeración decimal.

Medicina:
Momificación, ginecología, oftalmología y traumatología.

Los tres sistemas de escritura

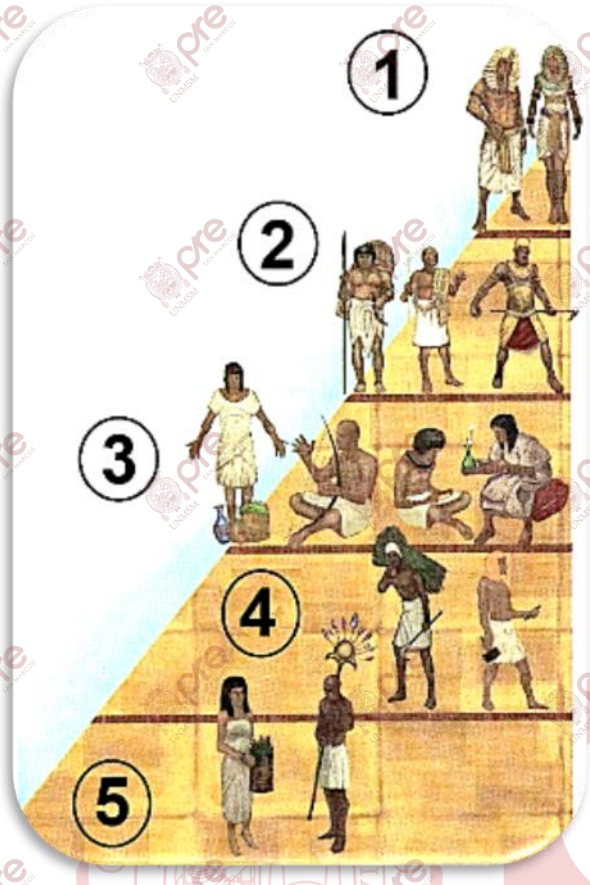




Religión:
- Politeísta, zoolatría, heliolatría.
- Creencia en la vida después de la muerte y el juicio de los muertos.

Papiro del *Libro de los muertos* donde se observa el pesaje de los corazones.

powered by fractalup

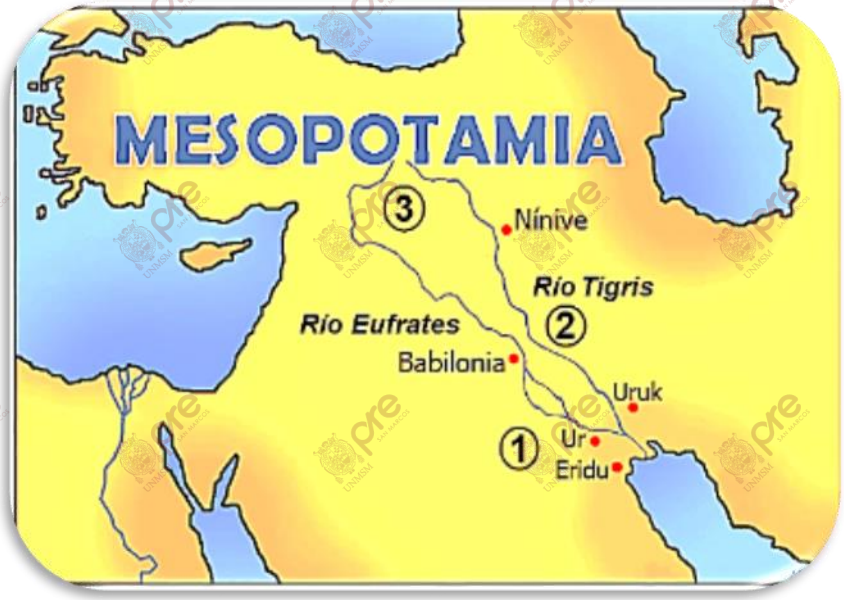


III. ORGANIZACIÓN POLÍTICA y SOCIAL

1. Faraón y familia real
2. La nobleza:
   - Visires: ministros del faraón
   - Jefes militares
   - Sacerdotes
   - Nomarcas: gobernadores provinciales
3. Sector intermedio:
   - Escribas: secretarios públicos, registran censos y tributos.
   - Médicos
   - Comerciantes
4. Pueblo:
   - Artesanos
   - Campesinos
5. Esclavos

MESOPOTAMIA

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

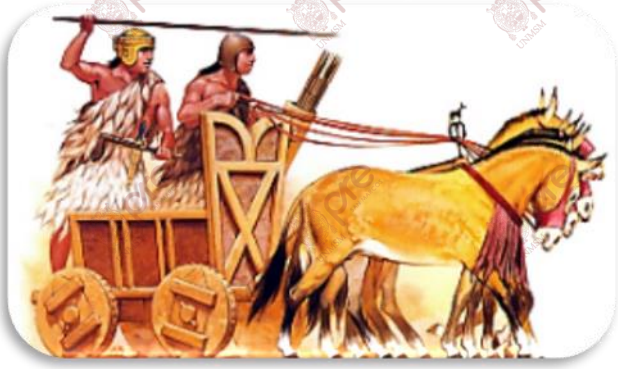


Entre dos ríos:
Mesopotamia significa "Tierra entre ríos" y fue el nombre que se le dio antiguamente al valle formado por los ríos Tigris y Éufrates, en el Cercano Oriente de Asia, actuales estados de Irak y Siria. El territorio se divide en tres regiones:

1. Sumer la zona sur.
2. Acad, la zona central.
3. Assur, la zona norte.

powered by fractalup

II. PERÍODOS



Carro sumerio del rey de Lagash

1. Sumerio – acadio (3800-2150 a. C.)

- Los sumerios fundaron las primeras ciudades-Estado: Kish, Uruk, Ur, Lagash.
- Inventaron la escritura cuneiforme y destacan en astronomía.
- Conquistados por Sargón I (acadio)

2. Primer Imperio Babilónico (1830-1530 a. C.)

- Hammurabi compiló el primer gran código e impuso el culto al dios Marduk.
- Invasión de hititas y casitas, portadores del hierro y carros de combate.

Código de Hammurabi

Guerrero asirio

3. Imperio Asirio (1350-623 a. C.)

- Liberan Mesopotamia de los invasores tras aprender a trabajar el hierro.
- Asurbanipal: máxima expansión y organiza la primera biblioteca en Nínive.

4. Segundo Imperio Babilónico (623-539 a. C.)

- Nabucodonosor II: construcción del zigurat de Marduk (Torre de Babel) y los Jardines colgantes.
- Conquistados por Ciro "El Grande", rey de los persas.

Nabucodonosor II

powered by fractalup

III. ORGANIZACIÓN

POLÍTICA

Sumeria: ciudades Estado autónomas.
Acadia, Asiria y Babilonia: imperios militaristas.

SOCIAL

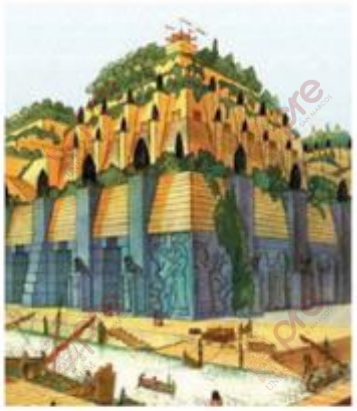
Sociedad jerarquizada y esclavista.

ECONÓMICA

Se basó en la agricultura, la ganadería y tuvieron un gran desarrollo comercial.

Zigurat de Marduck (Babilonia)

Zigurat de Ururk



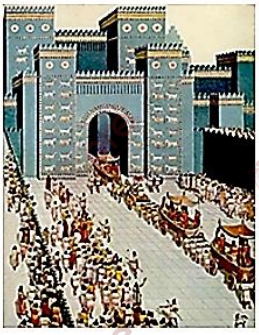
Jadines colgantes

RELIGIÓN

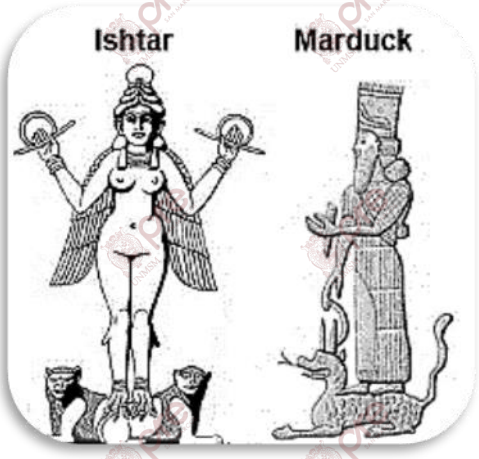
Politeísta y antropomorfista. Dioses principales: Isthar, Samash, Marduk y Assur.

Toro alado asirio

Portada de Ishtar (Babilonia)



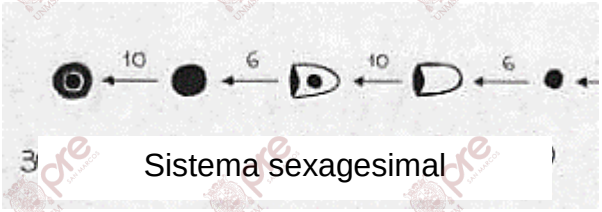
Ishtar Marduck



powered by fractalup

CIENCIAS

- Astronomía: calendario lunar y zodiaco.
- Calcularon los eclipses.
- Matemática: numeración sexagesimal y división de la circunferencia en 360°.
- Crearon la semana de siete días.



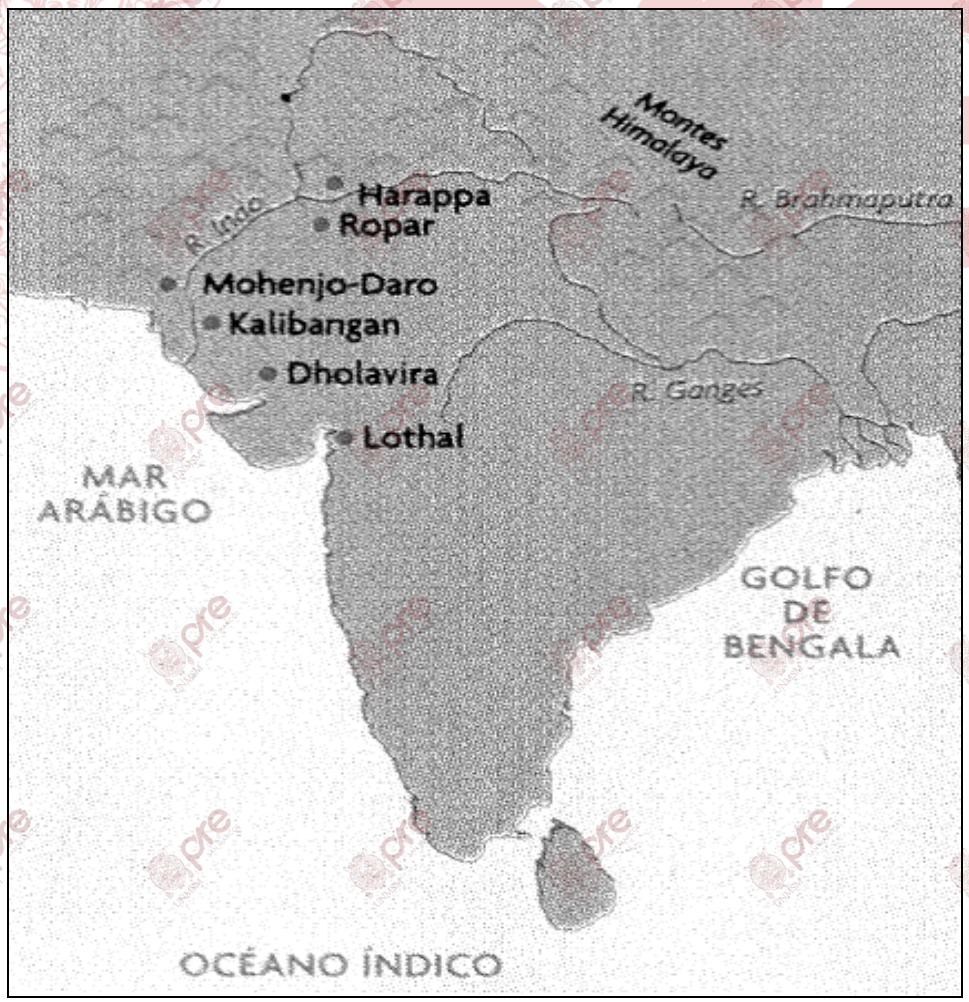
Sistema sexagesimal

ESCRITURA

- Fue de tipo cuneiforme, descifrada por Henry Rawlinson en 1846.

INDIA

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA: En el sur de Asia se halla la península del Indostán, limitada al norte por los montes Himalaya y entre los ríos Indo y Ganges.



Mapa de las primeras ciudades de India

powered by fractalup

II. PERIODOS HISTÓRICOS

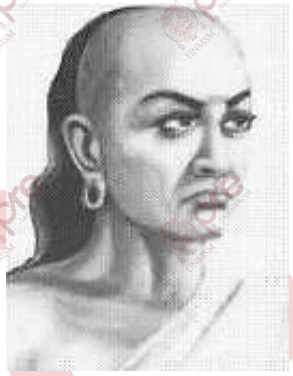
1. CIVILIZACIÓN DEL INDO (3300-1300 a. C.)
Revolución urbana (Mohenjo Daro, Harappa, Lothal). Ciudades de ladrillo con cloacas y calles espaciosas.

2. VÉDICO (1300-800 a. C.)
Invasión indoeuropea: uso del hierro, carros de guerra y lengua sanscrita. Libros sagrados: Vedas. Politeístas

Buda

3. BRAHMÁNICO (800-321 a. C.)
Consolidación del sistema de castas. Lo religioso como fundamento del poder socio-político.

4. IMPERIO MAURYA (321 a. C.-185 d. C.)
Chandragupta Maurya, primera unificación del norte de India. Asoka, máxima expansión y budismo oficial.



Chandragupta

5. IMPERIO GUPTA O EDAD DE ORO (320-500 d. C.)
Apogeo comercial y gobierno descentralizado.

El budismo

Es una religión no teísta que nació en el siglo VI. Según la tradición, su fundador Siddharta Gautama fue un rico heredero que se convirtió en asceta para evitar los males del mundo. Después de seis años, vio que ese no era el camino y meditó bajo una higuera durante 49 días obteniendo así la iluminación o estado de "buda" iniciando la divulgación de sus conocimientos. El budismo se basa en la meditación y la buena conducta. *Civilizaciones y cultura*. (2000) Lexus Editores: Madrid.

III. ORGANIZACIÓN

POLÍTICA

Reinos e imperios militaristas con influencias religiosas.

SOCIAL

Dividida en castas (grupos sociales cerrados y hereditarios).

ECONÓMICA

Agricultura, ganadería y comercio.

powered by fractalup

Régimen de castas

Los *Dharmashastra* o textos de jurisprudencia sirvieron para mantener el modelo de castas como sistema social jerarquizado, cerrado y hereditario, su origen se halla en los textos védicos. El nivel de elevación espiritual justifica la posición social ocupada.

- ✓ **Brahmanes:** sacerdotes.
- ✓ **Chatrias:** nobles guerreros y reyes.
- ✓ **Vaisyas:** trabajadores libres (artesanos y comerciantes).
- ✓ **Sudras:** siervos y esclavos.
- ✓ **Dalits (parias o intocables):** personas impuras y sin casta. Sin ningún derecho.

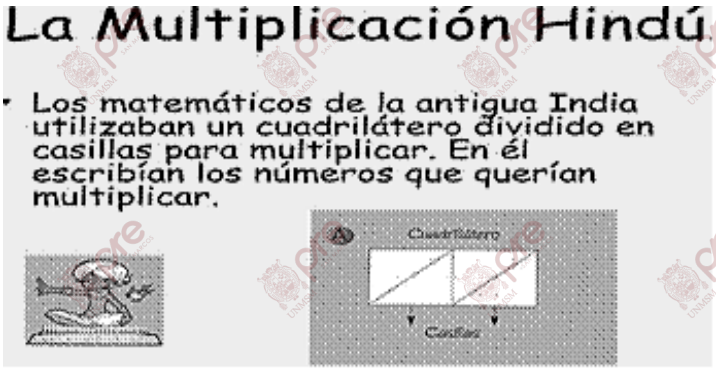
IV. MANIFESTACIONES CULTURALES

ARQUITECTURA

Religiosa monumental y ornamentada. Destacan las estupas, santuarios donde se depositaban reliquias consideradas sagradas como los huesos de Buda y sus discípulos.

Estupa de Asoka (III a.C.)

powered by fractalup


La Multiplicación Hindú
Los matemáticos de la antigua India utilizaban un cuadrilátero dividido en casillas para multiplicar. En él escribían los números que querían multiplicar.

CIENCIAS

Uso del cero y la numeración decimal, así como los números actuales (arábigos) que fueron llevados por los árabes a Europa.

ESCULTURA

Destacan sus relieves. Formas esbeltas, plásticas y refinadas.

Dios Brahma

RELIGIÓN FILOSOFÍA

Destacan el hinduismo creada en la época védica y el budismo basado en las ideas de Buda.

Buda

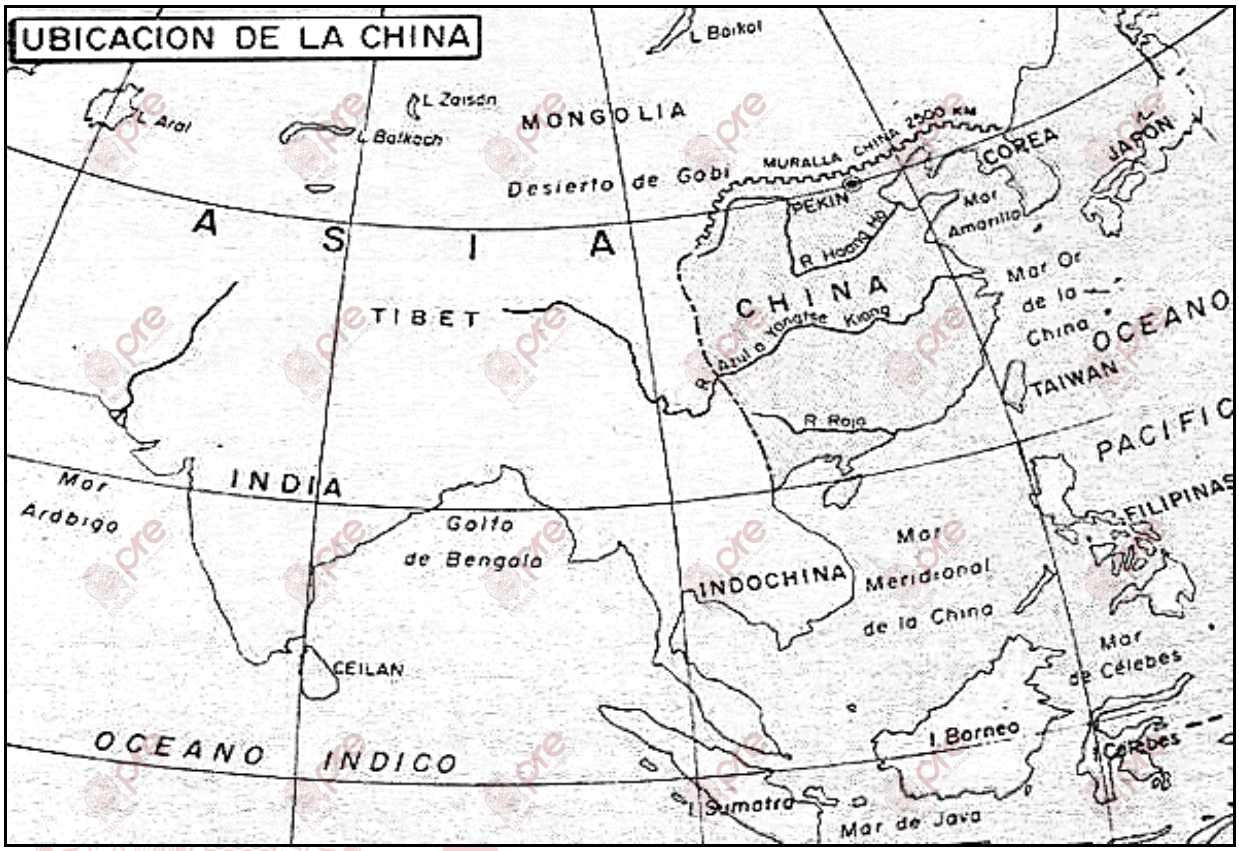
PINTURA

Las Cuevas de Ajanta, complejo de arte pictórico y rupestre budista.

powered by fractalup

CHINA

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA: China Antigua se ubicó en el Lejano Oriente. Entre los ríos Hoang Ho (Amarillo) y Yang Tsé Kiang (Azul).



II. ORGANIZACIÓN

POLÍTICA:
Gobierno monárquico, teocrático y militar.

Emperador: “Hijo del Cielo” y soberano absoluto.

SOCIAL:
Sociedad jerarquizada y tradicionalista.

Fuerte vínculo patriarcal.

ECONÓMICA:
Actividad agrícola, ganadera y comercial.

Fabricación de telas de seda, porcelana y objetos de jade y bronce.

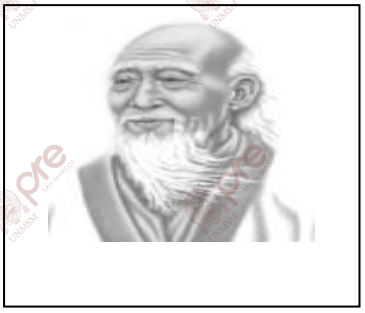
powered by fractalup

III. PERIODOS HISTÓRICOS

1. DINASTÍA XIA (2100-1600 a. C.)
Etapa legendaria.
Yu "El Grande" realiza canalizaciones.

2. DINASTÍA SHANG (1600-1100 a. C.)
Se desarrolló la metalurgia del bronce.
Revolución urbana china. Nace su escritura.

Lao Tsé



3. DINASTÍA ZHOU (1100-221 a. C.)
"Periodo de los reinos combatientes". Pugna por el dominio de China. Nacen las escuelas filosóficas: Taoismo y Confucianismo.

Confucio

4. DINASTÍA QIN (221-206 a. C.)
Shi Huang Ti centraliza el poder.
Reorganización económica y social.
Estandariza la escritura.

5. DINASTÍA HAN (206 a. C.-220 d. C.)
Se extendió el comercio por la Ruta de la Seda.

Shi Huang Ti

powered by fractalup

IV. MANIFESTACIONES CULTURALES

Inventos

Papel, brújula, porcelana, seda, etc.

Gran muralla China

Arquitectura

En piedra, madera y ladrillo. Gran muralla: fortificación con torres y caminos superiores para los ejércitos, contra los mongoles.

Pagodas

Rinoceronte en bronce

Escultura

Trabajaron con jade, bronce y terracota.

Soldados de terracota

RELIGIÓN

Filosofía

Pintura

Sobre papel de arroz, a partir de la caligrafía (uso de pinceles). Destacan los paisajes y el uso simbólico de la roca y el agua.

powered by fractalup

EVALUACIÓN Nº 3

1. La religión mesopotámica fue de carácter politeísta, antropomorfista y naturalista. Por lo general estos dioses fueron presentados en tríadas (grupos de tres dioses) destacando la primera triada: Anu (cielo) – Enlil (aire) – Ea (tierra y agua); mientras que la segunda la conformó Sin (Luna) – Shamash (Sol) – Ishtar (amor).
Un caso especial es el del dios Enlil (adorado originalmente en la ciudad de Nippur), inicialmente adorado como el dios de los cielos y la tierra, pero tras ser desterrado del hogar de los dioses acusado de violar a otra diosa, fue llamado como el dios de las tormentas y del inframundo.
Otra divinidad importante fue Marduk (considerado como el dios creador del Mundo), establecido por el rey Hammurabi; y luego destaca el dios Assur, dios asirio de la "vida vegetal", luego transformado en "dios de la guerra" y principal divinidad de Mesopotamia.
Tomando en cuenta lo descrito en líneas superiores podemos inferir que

A) la imagen de cada uno de los dioses se mantiene inmutable en el transcurrir del tiempo.
B) la divinidad llamada Enlil fue la máxima figura religiosa en la historia de Mesopotamia.
C) las creencias religiosas de los diferentes pueblos estaban desligadas de cambios políticos.
D) la representación de los dioses se encuentra relacionada al poder de sus pueblos originarios.
E) la mitología de los pueblos es estática, de tal forma que las atribuciones de los dioses no varía.

2. La historia del antiguo Egipto se divide en periodos de unificaciones políticas y periodos intermedios. Mencione un evento resaltante producido durante el periodo desarrollado entre el primer y el segundo intermedio.

A) El sacerdocio de Amón-Ra lucha contra la imposición faraónica del culto monoteísta establecido por Akenatón.
B) Se establece el preciso calendario solar y el uso de la escritura jeroglífica para uso de fines religiosos.
C) Se fusionan los cleros de los dioses Amón y Ra, estableciéndose un culto unificado auspiciado por Tebas.
D) El dirigente tebano Amosis encabeza la etapa final de la guerra contra los invasores hicsos.
E) Menes logra por vez primera la unificación de las regiones del Alto y el Bajo Egipto, proclamándose faraón.

3. El derecho internacional público es el ordenamiento jurídico que regula las relaciones entre los estados. Una de sus fuentes más antiguas lo constituye

A) el Código de Hamurabi.
B) el Tratado de Kadesh.
C) el Libro de los muertos.
D) la Piedra de Rosetta.
E) la Paz de Calias.

powered by fractalup

4. En relación a las características de la antigua India señale verdadero (V) o falso (F)

I. Los drávidas de la civilización del Indo desarrollaron una revolución urbana ( )
II. Los *Vedas* describen con detalles históricos la invasión indoeuropea a India ( )
III. El clero del dios Indra se impone como el más poderoso de la región ( )
IV. Los comerciantes enriquecidos pertenecían a la cumbre de la sociedad ( )
V. El budismo plantea el desarrollo espiritual, buscando el Nirvana ( )

A) VFVFV B) VVFFV C) VFVVV D) FFVVV E) FVFVF

5. Las grandes civilizaciones de África y Asia, como Egipto, Mesopotamia, India o China tienen algo en común, son civilizaciones fluviales, es decir tienen grandes valles gracias a los ríos que bañan y fertilizan sus territorios. Ello es una ventaja, pero a la vez un inconveniente puesto que sus territorios se ven permanentemente amenazados con ser invadidos. En ese sentido esto sucedió con la antigua China cuando

A) el desierto del Sinaí no pudo frenar la invasión de los hicsos y fueron sometidos.
B) los indoeuropeos invadieron desde occidente sus dominios por tierras fértiles.
C) los hititas y su inicial uso del hierro le dio ventaja para tomar el valle del Éufrates.
D) no tuvo amenazas externas, pero sí permanentes luchas internas por el poder.
E) se construyó la Gran muralla en la frontera norte ante la amenaza mongola.

powered by fractalup

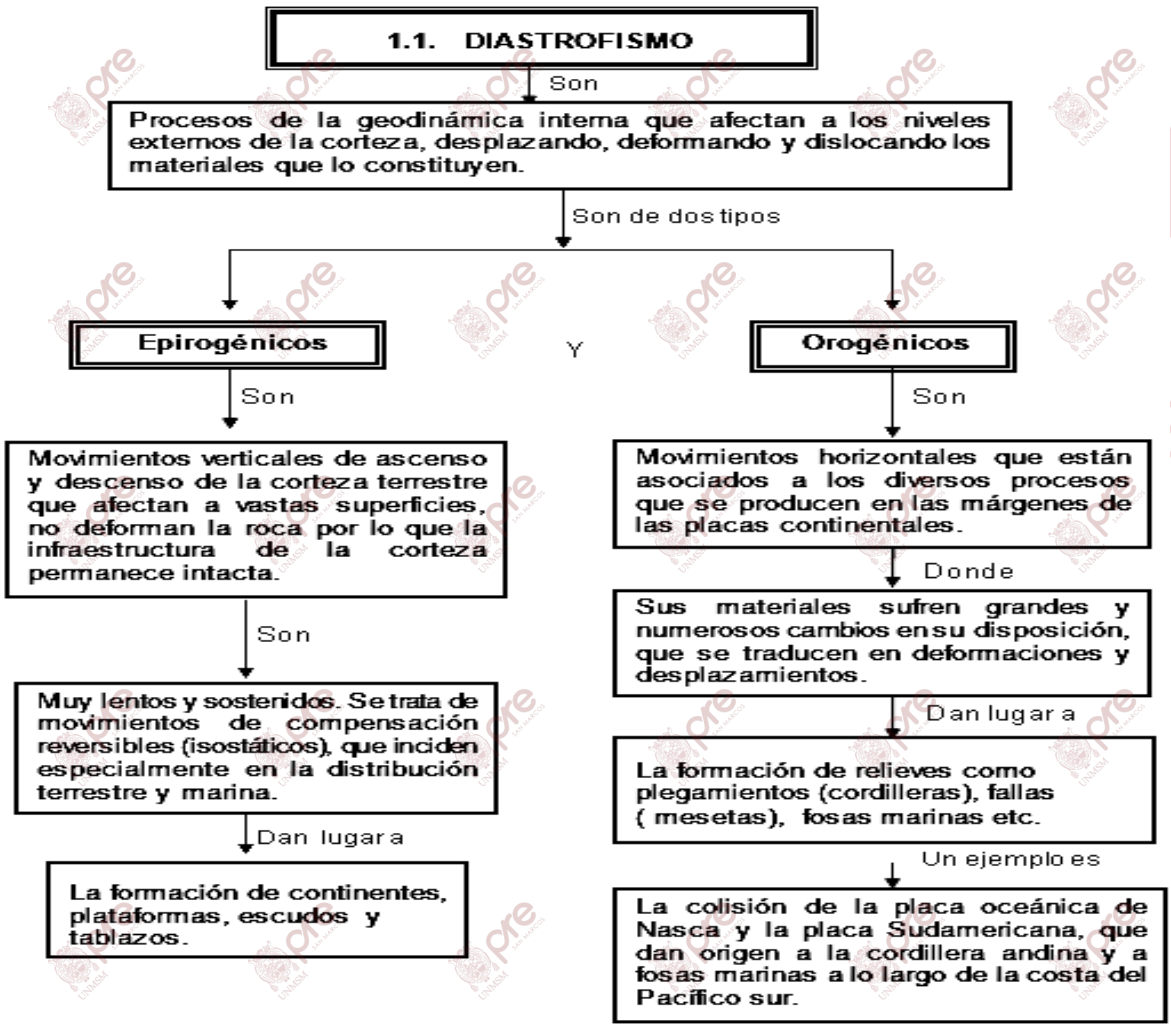
Geografía

SEMANA Nº 3

FACTORES DE LA TRANSFORMACIÓN DEL RELIEVE: FUERZAS GEOLÓGICAS INTERNAS. DESASTRES DE ORIGEN SÍSMICO Y SU IMPACTO SOCIOECONÓMICO.

La superficie terrestre es continuamente modificada por las fuerzas endógenas que actúan desde el interior de nuestro planeta y crean nuevos relieves como los sistemas montañosos, así mismo, la superficie terrestre está expuesta a procesos o fuerzas exógenas que modifican los relieves anteriormente creados. A estos procesos geológicos que afectan a la Tierra y determinan su constante evolución se le conoce como geodinámica.

1. GEODINÁMICA INTERNA DE LA TIERRA


1.1. DIASTROFISMO
Son
Procesos de la geodinámica interna que afectan a los niveles externos de la corteza, desplazando, deformando y dislocando los materiales que lo constituyen.
Son de dos tipos
Epirogénicos
Y
Orogénicos
Son
Son
Movimientos verticales de ascenso y descenso de la corteza terrestre que afectan a vastas superficies, no deforman la roca por lo que la infraestructura de la corteza permanece intacta.
Son
Muy lentos y sostenidos. Se trata de movimientos de compensación reversibles (isostáticos), que inciden especialmente en la distribución terrestre y marina.
Dan lugar a
La formación de continentes, plataformas, escudos y tablazos.
Movimientos horizontales que están asociados a los diversos procesos que se producen en las márgenes de las placas continentales.
Donde
Sus materiales sufren grandes y numerosos cambios en su disposición, que se traducen en deformaciones y desplazamientos.
Dan lugar a
La formación de relieves como plegamientos (cordilleras), fallas (mesetas), fosas marinas etc.
Un ejemplo es
La colisión de la placa oceánica de Nasca y la placa Sudamericana, que dan origen a la cordillera andina y a fosas marinas a lo largo de la costa del Pacífico sur.

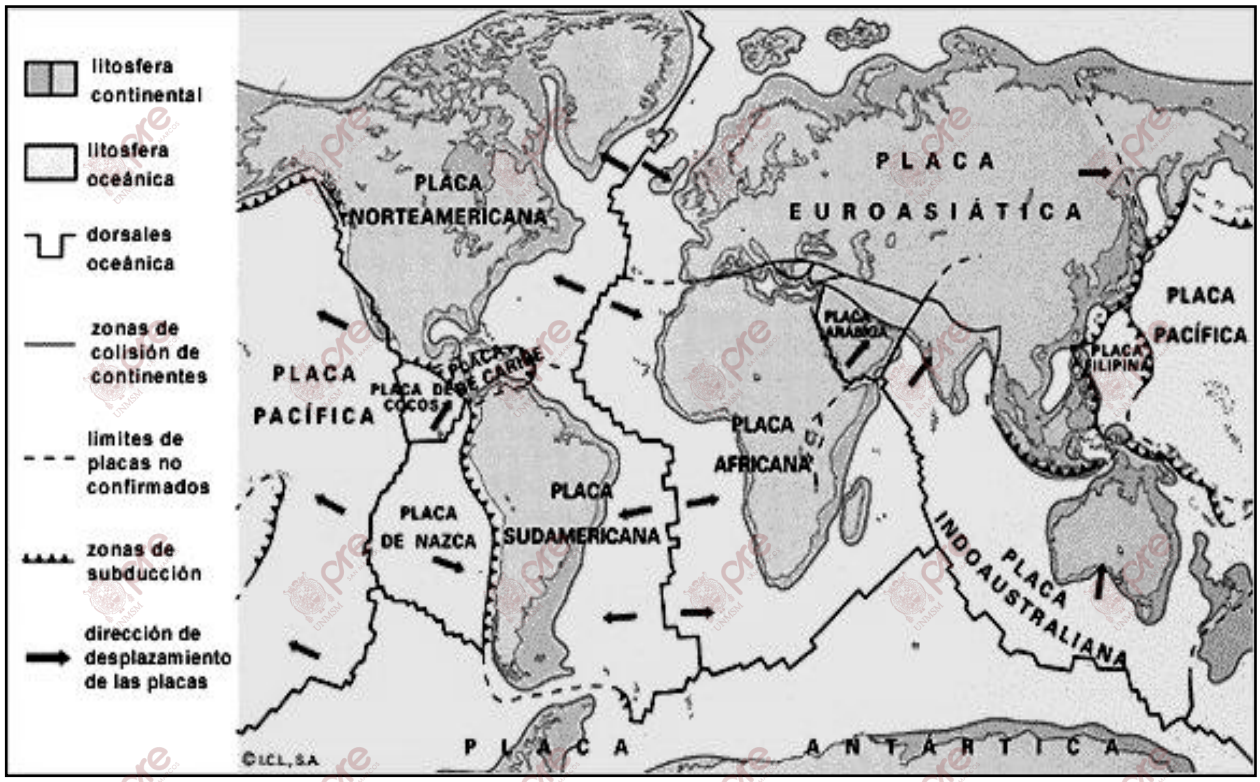
powered by fractalup

1.1.1 La Teoría de la Isostasia

La isostasia es fundamental para el relieve terrestre. Es la condición de equilibrio que presenta la superficie terrestre debido a la diferencia de densidad de sus partes. Se resuelve en movimientos verticales (epirogénicos) y está fundamentada en el principio de Arquímedes. El equilibrio isostático puede romperse por un movimiento tectónico o el deshielo de una capa de hielo.

1.1.2 Teoría de las Placas tectónicas

Fundamentada por Harry Hess, Tuso Wilson y Morgan Bird, afirman que la corteza de la Tierra está formada por un enorme mosaico de placas que se desplazan sobre el manto fluido (astenósfera). Dado que las placas se desplazan sobre la superficie finita de la Tierra, estas interaccionan unas con otras, a lo largo de sus fronteras o límites, provocando intensas deformaciones en la corteza y litósfera de la Tierra.



Existen tres tipos de límites de placas tectónicas:

Límite convergente o destructivo: Es la zona donde las placas se aproximan y se empujan, provocando la destrucción de la litosfera oceánica, se localizan cerca a los bordes continentales. Cuando una placa oceánica se aproxima a una continental, esta se subduce debajo de la otra. Si las dos placas que colisionan son continentales se produce la obducción de una de ellas.
Este tipo de bordes ha dado lugar a altas cadenas de montañas, como el Himalaya, los Andes y los Alpes. Son responsables también de la mayor parte de terremotos, activación de volcanes (notorios en el Cinturón de Fuego del Pacífico) y formación de fosas oceánicas y fallas.

powered by fractalup

Límite divergente o constructivo: Son zonas de separación de placas litosféricas donde se genera una nueva litosfera oceánica, por lo que también se denominan bordes constructivos. Se encuentran en relación con dos zonas geológicas características: las dorsales oceánicas y los valles de Rift (fracturas en medio de las dorsales).

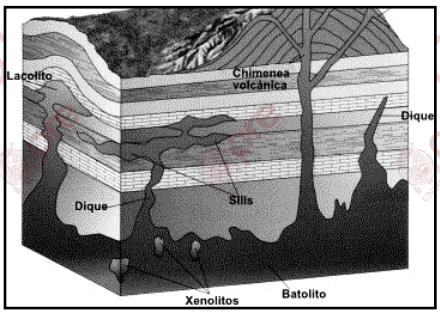
Límite transformante: Son zonas donde no se crea ni destruye la litosfera, es decir, son límites neutros y por eso se llaman bordes pasivos o conservativos.
En esta zona las placas se deslizan lateralmente una respecto a otra. El desplazamiento puede ser de centenares o incluso de miles de kilómetros. Estas fracturas o fallas transformantes se encuentran, generalmente, cortando, cada 50 o 100 kilómetros, y desplazando las dorsales oceánicas.

1.2. EL VULCANISMO Es la acción que permite el desplazamiento del magma (material fundido del interior de la tierra) hacia la superficie a través de grietas, fisuras y orificios. (se llama lava en la superficie)	Algunos de los orígenes del vulcanismo: • En la **zona de divergencia** en el centro oceánico, el material magmático que emerge proveniente de la astenósfera produce cientos de volcanes, muchos de los cuales llegan a la superficie formando islas. • En la **zona de convergencia,** una placa tectónica subduce debajo de otra oblicuamente hacia el manto superior, hasta que la placa subducida se funde y forma el magma. Posteriormente el magma asciende por fisuras y luego es expulsada a la superficie en forma de erupción.

TIPOS DE VULCANISMO

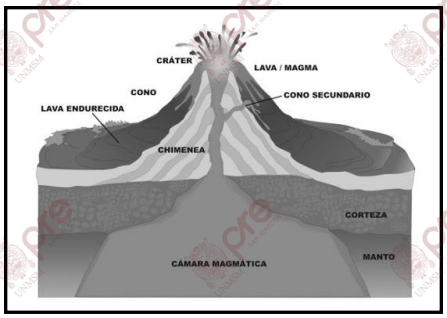
a) Intrusivo o plutónico.

Cuando el magma rellena y se consolida en las cavidades y fisuras de la corteza sin llegar a la superficie en estado de fusión, forma plutones: batolitos, lacolitos, diques, facolitos etc.



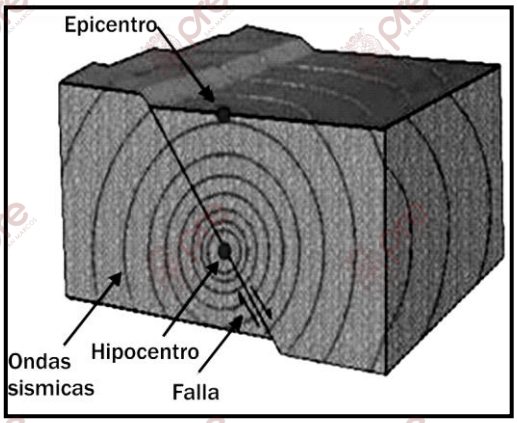
b) Extrusivo o volcánico.

Cuando el magma es impulsado por las corrientes convectivas asciende y llega a la superficie por erupción volcánica, forma mantos de lava, dorsales oceánicas, géiseres, fuentes termales, volcanes, etc.



powered by fractalup

2. LA ACTIVIDAD SÍSMICA

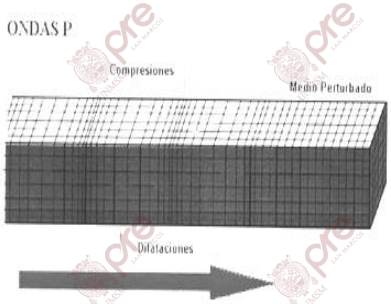
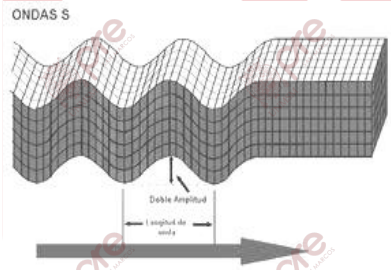
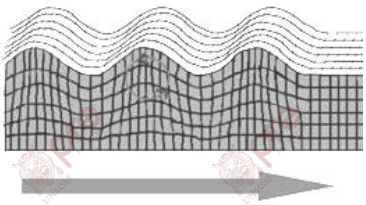


a) Los sismos

Un sismo o seísmo es la vibración de la Tierra producida por una liberación rápida y espontánea de energía. Lo más frecuente es que esta energía se produzca por el movimiento o rompimiento de la corteza terrestre.

El lugar donde se producen los sismos recibe el nombre de hipocentro o foco, ubicado dentro de la corteza terrestre, y el epicentro o epifoco, es el punto más cercano al foco en la superficie de la Tierra, donde se producen los desastres.

Cuando se producen los sismos, se originan unas series de ondas:

Ondas primarias (P) o longitudinales	**Ondas secundarias (S) o transversales**	**Ondas Superficiales**
Se producen a partir del hipocentro, son las más rápidas, se propagan por medios líquidos y sólidos. 	Se producen a partir del hipocentro, son más lentas, se propagan solo por medios sólidos. 	Se propagan a partir del epicentro, solo por las capas más superficiales de la Tierra. Destacan las ondas Rayleigh, responsables de los mayores daños. 

El sismógrafo es el instrumento que se utiliza para registrar los movimientos del suelo durante un seísmo. Mide la dirección y amplitud de las oscilaciones sacudidas por la Tierra, la localización del epicentro, la magnitud de un terremoto y la profundidad del hipocentro. Los sismogramas son los registros en papel producidos por los sismógrafos.

ESCALA SISMICA	**CARACTERÍSTICAS**
MAGNITUD LOCAL (ML)	• Originalmente corresponde a la escala de Richter • Mide el total de la energía liberada en el foco. • Es una escala logarítmica, lo que hace que los niveles asignados no tengan un comportamiento lineal. • Actualmente es empleada por el Instituto Geofísico del Perú (IGP)

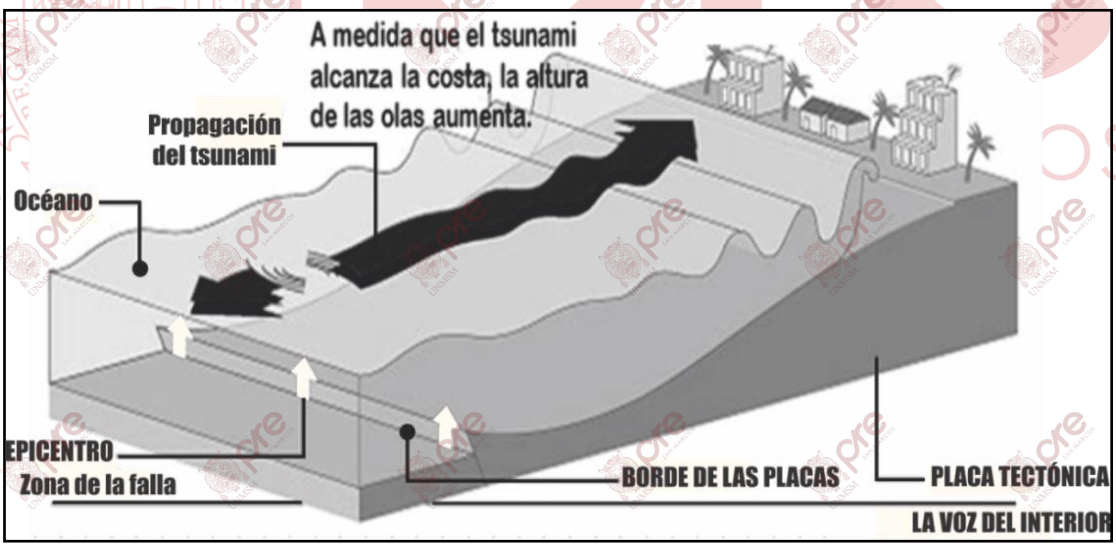
powered by fractalup

MAGNITUD DE MOMENTO (Mw)	• En la actualidad es la más acertada y utilizada. • Permite medir sin restricción sismos pequeños y grandes. • Basada en la medición de la energía total que se libera en un terremoto (momento sísmico), • La magnitud es obtenida a partir de los parámetros que relacionan la geometría de la falla, la profundidad del foco y el desplazamiento máximo producido durante el sismo.
MERCALLI MODIFICADA	• Permite evaluar el grado de daño producido por un sismo en un determinado punto. • Considera el nivel de percepción de las personas, efectos en las estructuras y en la morfología. • Consta de 12 valores expresados en números romanos, desde los sismos que no son perceptibles hasta los que producen gran destrucción.

Los terremotos de mayor magnitud registrados en los últimos años son: El terremoto de Valdivia (llamado el gran terremoto de Chile), ocurrido en 1960, tuvo una magnitud de 9,5. El terremoto de Alaska del año 1964 alcanzó una magnitud de 9,2, el de Indonesia de 2004 fue de magnitud 9,1 y el de Japón (Sendai) del 2011 de magnitud 9,0.

b) Maremoto – tsunami

El Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI) señala que un maremoto es la "onda sísmica generada por el desplazamiento vertical del fondo marino como resultado de un sismo, por una actividad volcánica o por el desplazamiento de grandes volúmenes de material de la corteza en las pendientes de la fosa marina". Tsunami es un término japonés que significa "ola de puerto".


A medida que el tsunami alcanza la costa, la altura de las olas aumenta.
Propagación del tsunami
Océano
EPICENTRO
Zona de la falla
BORDE DE LAS PLACAS
PLACA TECTÓNICA
LA VOZ DEL INTERIOR

powered by fractalup

3. PRINCIPALES DESASTRES DE ORIGEN SÍSMICO Y SU IMPACTO SOCIOECONÓMICO.

SISMO	CHIMBOTE (ANCASH) - 1970	CHINCHA, PISCO (ICA) -2007
FOCO	✓ 30 km de profundidad	✓ 39 km de profundidad
EPICENTRO	✓ 50 km al oeste de Chimbote	✓ 40 km al oeste de Chincha Alta.
MAGNITUD	✓ 7,8 escala de Richter	✓ 7,9 escala de magnitud de momento.
INTENSIDAD	✓ VII y VIII en la escala de Mercalli modificada	✓ VII en la escala de Mercalli modificada.
IMPACTO SOCIO ECONOMICO	✓ 67 mil víctimas ✓ 150 mil heridos. ✓ 800 mil personas sin hogar. ✓ 95% de viviendas de adobe destruidas.	✓ 597 muertos, ✓ 1800 de heridos, ✓ 91240 viviendas destruidas ✓ Cientos de miles de damnificados.

EJERCICIOS N° 3

1. La cordillera de los Alpes, tuvo en su proceso de origen el choque de las placas continentales africana y europea, provocando grandes plegamientos en la superficie. Del texto identifique las proposiciones verdaderas y luego marque la respuesta.

I. El tipo de límite de las placas tectónicas es la de bordes destructivos.
II. Los movimientos verticales de ascenso y descenso formaron los Alpes.
III. El diastrofismo fue el proceso que originó el sistema de las cordilleras.
IV. En la colisión de las placas se produce la subducción de una de ellas.

A) I, III y IV B) II y IV C) I y III D) II, III y IV E) I, II y III

2. Establezca la relación correcta entre los tipos ondas sísmicas y sus características.

I. Primarias
II. Secundarias
III. Superficiales

a. Se propagan a partir del epicentro.
b. Se desplazan con mayor velocidad.
c. Se propagan solo por medios sólidos.

A) Ia, IIb y IIIc B) Ib, IIa y IIIc C) Ia, IIc y IIIb
D) Ib, IIc y IIIa E) Ic, IIb y IIIa

3. Las Torres del Paine son montañas ubicadas en la Patagonia chilena, se asume que su origen es intrusivo por la presencia de estructuras de rocas ígneas con un piso plano y un techo arqueado parecido a la forma de un hongo, estos plutones son denominados

A) lacolitos. B) batolitos. C) sill. D) diques. E) lopolitos.

powered by fractalup

4. Un nuevo terremoto de 6,9 grados (Mw) sacudió la costa oeste de México el 19 de febrero de 2018. El sismo se ha producido a una profundidad de 40 km, a 36 km de San Miguel Panixtlahuaca, en el Estado de Oaxaca. Según el Coordinador Nacional de Protección Civil se ha tenido constancia de daños materiales de grado IV en la escala de Mercalli.

Identifique, según el texto, las afirmaciones verdaderas y falsas.

a. El foco del terremoto fue a 36 km de San Miguel Panixtlahuaca.
b. La intensidad del sismo fue de grado IV en la escala de Mercalli.
c. El Estado de Oaxaca, fue el epicentro del movimiento telúrico.
d. La liberación total de energía del sismo fue de 6,9 grados (Mw).

A) FFFV B) FVVV C) VVFF D) VFVF E) FFVV

Economía

SEMANA Nº 3

EL CAPITAL

1. DEFINICIÓN.-

El capital es todo bien que contribuye a generar y producir bienes y servicios. El dinero también es considerado como capital financiero, siempre que participa en un proceso productivo y genera ganancia. El capital está conformado por maquinarias, edificios, equipos, etc.

2. ORIGEN DEL CAPITAL.-

A) Según el enfoque Clásico:

- Los bienes de capital surgen como resultado de la acción del trabajo sobre la naturaleza. El trabajo humano convierte los elementos de la naturaleza en objetos útiles que ayudan a incrementar la producción de otros bienes, provocando la aparición del excedente económico.
- El excedente económico permite la acumulación de la riqueza, lo que permite invertir más recursos para diversificar los bienes de capital (aparece el capital financiero) e intensificar el proceso.

B) Según el enfoque marxista:

- La acumulación de plusvalía: El capital se acumula por ciclos de producción. El ciclo de producción de la mercancía inicia cuando se invierte determinada cantidad de dinero en materias primas, salarios y maquinaria; y finaliza cuando la producción es vendida en el mercado, obteniendo una ganancia.
- La base de la ganancia es la acumulación de plusvalía extraída al trabajador asalariado. La teoría de la plusvalía sostiene que valor de los bienes generado en la producción es creado por el trabajador pero es retenida por el capitalista como propietario de los factores productivos.
- La acumulación originaria: Es el proceso histórico de disociación entre el

powered by fractalup

productor y los medios de producción, es decir, es el proceso que explica como los campesinos perdieron la propiedad de sus tierras de labranza y se convirtieron en trabajadores asalariados en las fábricas de los capitalistas.

3. CLASES DE CAPITAL.-

a) Según el enfoque marxista

i) Constante
Está compuesto por los insumos y herramientas. El valor de estos es transferido en la producción de nuevas mercancías, no genera más valor del que ya tiene como bien de capital.

ii) Variable
Está compuesto por el capital invertido en el pago de la fuerza de trabajo, este genera un excedente o plusvalía que se queda con el capitalista.

b) Según el enfoque clásico

i) Fijo
Está compuesto por las fábricas y maquinas usado en la producción de nuevos bienes, y utilizado en varios procesos de producción.

ii) Circulante
Constituido por aquellos bienes que sólo es posible emplearlos una sola vez. Ejm: insumos, electricidad, mano de obra.

c) Según su rol en las finanzas

i) Lucrativo
Es el capital formado por bienes que no participan en el proceso productivo. La propiedad del capital genera ingresos cuando utiliza para financiar el consumo (prestamistas) o el alquiler de viviendas.

ii) Comercial
Es el capital acumulado en la actividad comercial, es decir, es fruto de la diferencia del precio de compra y precio de venta. Sirve para mantener el inventario del comerciante.

iii) Financiero
Es el capital en forma de dinero que pertenece a los bancos y que se utiliza para financiar la actividad industrial (participa en el proceso productivo).

4. PAPEL DEL CAPITAL EN LA PRODUCCIÓN

A) Mejora el rendimiento de los recursos naturales.
B) Incrementa las ganancias empresariales.
C) Aumenta la productividad del factor trabajo.
D) Reduce el esfuerzo humano.
E) Reduce los costos de la producción.

powered by fractalup

LA EMPRESA

1. CONCEPTO.-

Es la unidad de producción básica, combina los factores de la producción para obtener los bienes y servicios. Su objetivo es maximizar las ganancias.

2. CARACTERÍSTICA.-

A) Tiene un fin económico: Organiza los factores productivos para la producción.
B) Tiene un fin lucrativo: El objetivo de la empresa es lograr la máxima ganancia.
C) Tiene un fin mercantil: Produce bienes y servicios destinados al mercado.
D) Tiene una organización propia: Toman decisiones garantizando la rentabilidad de sus socios.
E) Tiene una responsabilidad social: Sus actividades generan externalidades positivas y negativas en la sociedad.

3. CLASES.-

3.1. SEGÚN SU ASPECTO JURÍDICO:

A) EMPRESA INDIVIDUAL

Forma más simple de organización empresarial, cuyo propietario es una sola persona, responde con todo su patrimonio por cualquier deuda u obligación. Hay dos tipos:

i. EMPRESA UNIPERSONAL

Donde la responsabilidad de su propietario es ilimitada y en caso de quiebra debe responder con todo su patrimonio personal.

ii. EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA (EIRL)

Su propietario ha constituido una persona jurídica que le permite contar con un patrimonio independiente. En caso de quiebra responde solo con el capital aportado en la empresa.

B) SOCIEDADES MERCANTILES

Son personas jurídicas constituidas para desarrollar actividades mercantiles con fines lucrativos. Entre los más importantes, tenemos a las siguientes:

i. SOCIEDADES CIVILES

Está conformada por una organización de individuos que mediante el ejercicio de una profesión, oficio o práctica, tienen como fin obtener una ganancia de las actividades que realizan. Por ejemplo: Estudios de abogados y contadores.

ii. SOCIEDADES COLECTIVAS

Se constituyen entre grupos de amigos o parientes. En este tipo de sociedad todos los socios aportan en partes iguales. La responsabilidad es solidaria e ilimitada, pudiendo responder cada uno de los miembros incluso con sus bienes personales. Sus propietarios son conocidos como socios colectivos. Esta forma societaria es poco utilizada en el Perú por el tipo de responsabilidad que comparten los socios.

powered by fractalup

iii. SOCIEDAD EN COMANDITA (S. en C.)

Formada para la explotación de la industria mercantil, donde algunos socios que no tienen capital pueden aportar su trabajo o conocimiento. Está conformada por dos tipos de socios:

Socios colectivos

Aportan trabajo y administran la empresa, tienen responsabilidad ilimitada y solidaria. Se llaman también socios industriales.

Socios comanditarios

Intervienen como inversionistas, tienen responsabilidad limitada al capital aportado. Se llaman también socios capitalistas. No administrarán la sociedad.

iv. SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

El capital se divide en participaciones iguales, acumulables, indivisibles y no pueden denominarse acciones, ni constituir títulos valores. Los socios no exceden de 20 y no responden personalmente por las obligaciones sociales, es decir, tienen responsabilidad limitada. En esta sociedad, se reúne al pequeño capital y tiene una mayor difusión. Ejemplo: "XX Sociedad de Responsabilidad Limitada" o "XX S.R.L."

v. SOCIEDAD ANÓNIMA

Es una sociedad de capitales con responsabilidad limitada. El capital social está dividido en acciones nominativas, que constituyen títulos valores. La propiedad de las acciones está separada de la gestión de la sociedad para cumplir con su finalidad. Existen tres órganos de administración que deciden sobre la dirección y la gestión de la empresa: la Junta General de Accionistas, el Directorio y la Gerencia.

Es la forma societaria más extendida en el Perú y tiene dos figuras especiales: la sociedad anónima cerrada y la sociedad anónima abierta.

Sociedad Anónima Cerrada, SAC

- La representación del capital social es mediante acciones.
- El número mínimo de socios es dos y el máximo veinte.
- La mayoría de éstas sociedades son empresas familiares.
- En este caso los socios sólo responderán por sus aportes.
- No puede inscribir sus acciones en el Registro Público del Mercado de Valores.

Sociedad Anónima Abierta, SAA

- El número mínimo de socios es 750.
- Sus socios tienen responsabilidad limitada.
- Su capital social está basado en acciones.
- La compra-venta de sus acciones está abierta al mercado bursátil.

powered by fractalup

- Sus acciones deberán estar inscritas en el mercado de valores.

3.2. POR EL RÉGIMEN DE PROPIEDAD:

i) EMPRESAS PÚBLICAS

Organizaciones que trabajan con capitales del Estado, cuyos fines son el bienestar social antes que el lucro o beneficio empresarial. Pueden estar constituidas bajo el derecho público o el derecho privado.

Las empresas de derecho público son aquellas personas jurídicas creadas por una ley promulgada para tal fin.
Las empresas de derecho privado son aquellas personas creadas bajo el marco de la Ley General de Sociedades.

ii) EMPRESAS PRIVADAS

Organizaciones que trabajan con capitales privados (individuales o formando sociedades) cuyo fin principal es obtener un lucro o ganancia dependiendo de las condiciones del mercado donde se desempeñan.

iii) COOPERATIVAS

Es una asociación autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada. Representan un modelo empresarial en el que los objetivos económicos y empresariales se integran con otros de carácter social, consiguiendo de esta forma un crecimiento basado en el empleo, la equidad y la igualdad. Ejemplos: cooperativa de producción, cooperativa agrícola, cooperativa de ahorro y crédito, cooperativa de servicios, cooperativa de viviendas, cooperativa de turismo.
Según estadísticas del INEI, en el Perú existen 1600 cooperativas de las cuales 164 son cooperativas de ahorros y crédito.

3.3. POR EL TAMAÑO DE LA EMPRESA:

Solo se considera el nivel de ventas anuales, el UIT al 2018 tiene un valor de S/ 4,150 (valor que se reajusta periódicamente)

- Micro empresa: Ventas anuales hasta el monto máximo de 150 UIT.
- Pequeña empresa: Ventas anuales superiores a 150 UIT hasta 1700 UIT.
- Mediana empresa: Ventas anuales superiores a 1700 UIT y hasta el monto máximo de 2300 UIT.
- Gran empresa: Tienen por encima de 100 trabajadores y ventas anuales mayores a 2300 UIT.

powered by fractalup

EVALUACIÓN DE CLASE Nº 3

1. En el Perú, el número de empresas activas, en el cuarto trimestre de 2017, ascendió a 2 millones 303 mil 662 unidades, siendo esta cifra superior en 8,4% al compararlo con similar periodo del año 2016; informó el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Por tipo de actividad económica, el INEI precisó que la mayor concentración de empresas es del sector

A) comercio. B) educación. C) salud.
D) entretenimiento. E) transporte.

2. Todas las empresas que registraron renta neta durante el 2017 deberán distribuir utilidades en beneficio de sus trabajadores entre los meses de marzo y abril, es decir, dentro de los 30 días posteriores a la presentación que hizo la empresa de su declaración jurada de Impuesto a la Renta (IR) a la Sunat. Según el marxismo, las empresas que no lo hicieran estarían incurriendo en

A) beneficios. B) rendimientos. C) intereses.
D) plusvalía. E) rentas.

3. Entre el 4 de diciembre del 2017 y el 4 de marzo del presente año, la tarifa domiciliaria se incrementó en 5,3% la tarifa eléctrica , un porcentaje mayor que la inflación de ese periodo con lo cual se confirma que la empresa lo que busca es un fin

A) mercantil. B) económico. C) social.
D) comercial. E) lucrativo.

4. En solo 4 años, la industria cayó en 7.3% a causa de ello se perdieron 75 mil empleos y se realizaron menos transacciones. Así lo informó la Sociedad Nacional de Industrias, que planteo que la industria nacional está perdiendo su rol

A) mercantil. B) lucrativo. C) comercial.
D) productivo. E) circulante.

5. El sector comercio peruano es muy heterogéneo, dando ingresos a tres de cada cuatro peruanos, en este sector primario, de acuerdo al volumen de transacciones están clasificadas como empresas

A) unipersonales. B) pequeñas. C) cooperativas.
D) medianas. E) comunitarias.

6. El Secretario Ejecutivo de la Cámara de Regulación del Mercado de Medicamentos de Brasil, detalla la experiencia de su país, en donde este órgano funciona hace 16 años de manera eficiente, y advierte que la regulación supone una garantía ante mercados de altos niveles de concentración, esto se realiza por que la empresa privada lo que busca es principalmente es un fin

A) comercial. B) mercantil. C) económico.
D) lucrativo. E) financiero.

powered by fractalup

7. El Área de Estudios Económicos del Banco de Crédito del Perú (BCP) estimó que el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) recortaría su tasa de interés de referencia hasta en 2,75%. Dicho recorte disminuirá las ganancias del capital

A) lucrativo. B) operativo. C) cooperativo.
D) industrial. E) comercial.

8. Proinversión adjudicó el proyecto Yacimientos Cupríferos de Michiquillay, ubicado en Cajamarca**,** a la minera Southern Perú**.** La empresa, en ceremonia pública, presentó su oferta y ganó la buena pro con una oferta de US$ 400 millones, 16 veces más del precio base fijado por Proinversión (US$ 25 millones).La empresa la adquirió para cumplir fines

A) mercantiles y sociales. B) productivos y sociales.
C) lucrativos y sociales. D) mercantiles y lucrativos.
E) comerciales y productivos.

9. Un grupo de accionistas de La Positiva Seguros firmó un acuerdo con la aseguradora de origen portugués Fidelidade para la venta de sus acciones a través de una oferta pública de adquisición, que permitirá a Fidelidade adquirir el 51% del capital social de la compañía. Fidelidade, invertirá en el capital

A) comercial y variable. B) financiero y circulante.
C) financiero y comercial. D) constante y circulante.
E) constante y variable.

Filosofía

SEMANA Nº 3

PERÍODO ANTROPOLÓGICO O SOCRÁTICO

(Desde la segunda mitad del siglo V a.C.)

En este segundo periodo de la filosofía antigua se produjo una reacción contra el tipo de reflexión que habían desarrollado los llamados presocráticos o filósofos de la “physis”. Por tal motivo, el interés de los filósofos griegos se desplazó hacia los temas directamente relacionados con la vida humana, lo cual permitió, a su vez, que se pusieran las bases de disciplinas filosóficas como la Filosofía Política, la Ética, la Antropología Filosófica y la Axiología.

Los representantes más importantes de este periodo fueron los sofistas**:** Protágoras de Abdera y Gorgias de Leontini y Sócrates**.** Entre las preguntas fundamentales que configuraron este periodo filosófico figuran las siguientes: ¿Qué es el hombre? ¿Cuál es el fin del hombre? ¿En qué consiste la felicidad? ¿Qué es la justicia? ¿Qué es la virtud? ¿Cómo podemos vivir siendo justos y virtuosos? ¿Puede ser enseñada la virtud? ¿Los valores morales y políticos son relativos?

powered by fractalup

(*La muerte de Sócrates* de Jacques-Louis David)

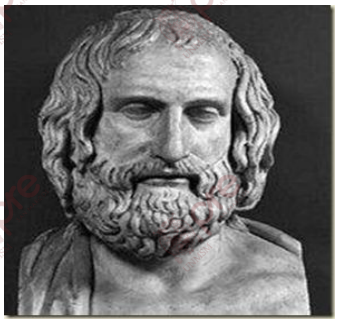
I) Los sofistas

Sofista significa "sabio", "profesional de la sabiduría". El objetivo principal de los sofistas era capacitar a los jóvenes atenienses para la participación en la vida política. Son considerados los primeros humanistas y pedagogos de la historia occidental.

Los sofistas eran profesores errantes que viajaban de ciudad en ciudad enseñando su arte a cambio de un pago. Los sofistas emplearon la retórica, el arte de discutir para defender tanto lo verdadero como lo falso. Lo importante era convencer al adversario a través de la persuasión.

Los sofistas adoptaron un punto de vista escéptico y relativista en términos éticos y gnoseológicos pues pensaron que no es posible conocer las cosas y la verdad de manera absoluta

Protágoras de Abdera (485 a. C.- c. 411 a. C.)

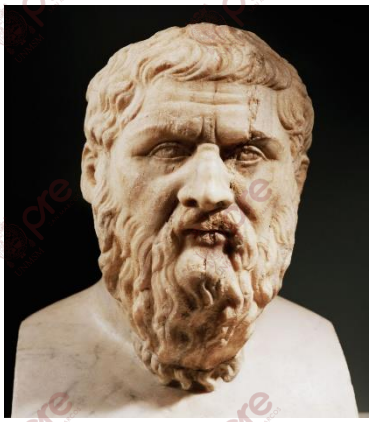


La tesis fundamental que representa su pensamiento es: "El hombre es la medida de todas las cosas"; este axioma sostiene que la verdad y la falsedad son decididas de acuerdo al parecer de cada hombre (relativismo).

Otra sentencia suya fue la siguiente: "En lo que concierne a los dioses, no dispongo de medios para saber si existen o no, ni la forma que tienen; porque hay muchos obstáculos para llegar a ese conocimiento, incluyendo la oscuridad de la materia y la cortedad de la vida humana".

powered by fractalup

Gorgias de Leontini (c. 485 a. C.-c. 380 a. C.)

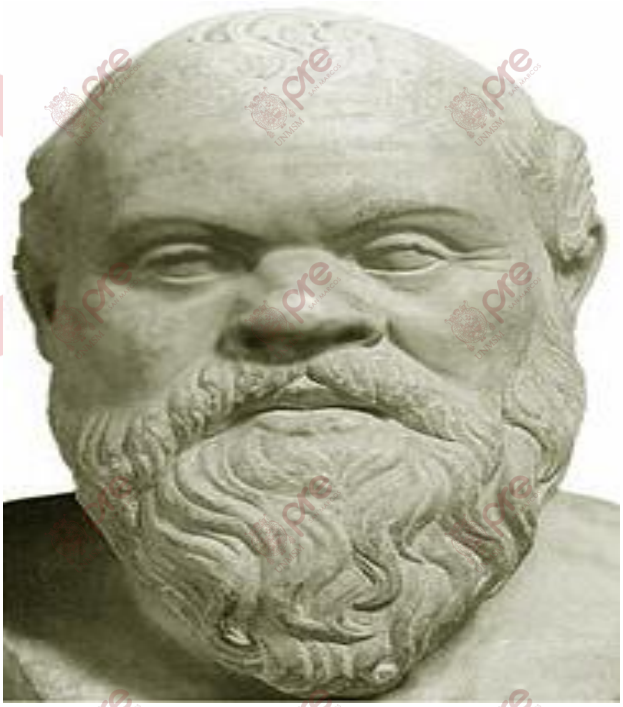


Su doctrina tuvo como fundamentos los siguientes principios:

a) No existe el ser, por ende, nada existe.
b) Si existiese algo, de todas formas, no podría ser cognoscible.
c) Aunque esa realidad fuese pensable o cognoscible, no podría ser expresada.

Según lo anterior, queda descartada la posibilidad de un conocimiento absoluto.

II) Sócrates (Atenas, 470 a.C.-399 a. C.)



Consideró que solo la virtud (ἀρετή o areté) proporciona la felicidad, y las personas que conocen el bien actuarán conforme a él, en este sentido el hombre sabio es necesariamente virtuoso y el hombre ignorante es necesariamente vicioso.

Su método para filosofar se llamó "mayéutica" y se inspiró en el oficio de comadrona de su madre Fenareta por el cual se trataba de guiar al interlocutor en una conversación a alumbrar la verdad, a descubrirla por sí mismo, ya que está en su alma, por medio de un conjunto de preguntas y reparos a las respuestas recibidas de modo que al final fuera posible reconocer si las opiniones iniciales de su interlocutor eran una apariencia engañosa o un verdadero conocimiento.

Rechazó el relativismo de los sofistas porque, según él, es posible alcanzar el conocimiento y la verdad de modo absoluto a través del concepto.

GLOSARIO

1. **Areté:** En la tradición griega, este término alude a la excelencia que debía tener alguien o algo para realizar la función que le correspondía por naturaleza. Los sofistas y Sócrates replantearán dicho concepto.

powered by fractalup

2. **Relativismo:** Actitud filosófica desde la cual se establece que el conocimiento depende de cada persona, grupo humano o circunstancia.

3. **Mayéutica:** Método socrático cuyo objetivo es el alumbramiento de ideas a través del diálogo entre dos o más personas.

4. **Retórica:** Es la disciplina cuya enseñanza permite al discípulo ganar disputas mediante el uso de la palabra.

LECTURA COMPLEMENTARIA

Las fuentes principales para el conocimiento de la filosofía de Sócrates son los *diálogos* de Platón, varias obras de Jenofonte (*Memorables*, *Apología*, el *Banquete* y *Económico*), algunas comedias de Aristófanes (especialmente las *Nubes*) y Aristóteles (sobre todo, la *Metafísica* y la *Ética a Nicómaco*). Los dos primeros testimonios —aunque diversos— pertenecen a discípulos en los que la admiración y simpatía por el maestro son evidentes. No así en el caso de Aristófanes que, aunque contemporáneo, vio al filósofo ateniense con ojo crítico y burlón. Con Aristóteles, la distancia histórica es suficiente como para impedir el apasionamiento de los testigos directos aunque no excesiva, lo que le permitió tener acceso a la enseñanza oral transmitida por antiguos discípulos.

El Sócrates platónico es el protagonista principal de casi todos sus maravillosos diálogos y en ellos se nos muestra un pensador profundo, irónico, lleno de vida y curioso hacia todo lo que le rodea. Por el contrario, la visión que nos refleja Jenofonte, en un estilo árido, es poco filosófica, humanamente menos atractiva y en apariencia más histórica. La critica cómica de Aristófanes, que inicia la tradición literaria de los filósofos como personajes algo grotescos en su exterioridad y subversivos para el medio social, no está exenta de interés a pesar de su hostilidad manifiesta. De otra parte, las referencias aristotélicas son puntuales, poco descriptivas, pero intentan sistematizar el legado teórico de Sócrates, es decir, fundamentalmente su contribución a la Ética.

¿Cuál de estas cuatro fuentes es desde un plano histórico suficientemente verídica? ¿O acaso no ofrece garantía ninguna de ellas? Las respuestas, no sólo de los filósofos sino principalmente de los filólogos, cubren todo el espectro imaginable hasta incluir el rechazo global dejando reducido el tema a una mera leyenda socrática, imposible de descifrar. En general, desde un punto de vista filosófico. Platón sigue siendo el autor preferido —y ello a pesar de las muchas reservas que la crítica histórica ha formulado—. Los breves análisis de Aristóteles siguen estimándose asimismo como apreciaciones básicas para el estudio del tema. Un crítico ha llegado a escribir ingeniosamente, al referirse a las fuentes, que casi nadie se atreve a montar la cuadriga y a conducir los cuatro caballos al mismo tiempo, en lugar de quedarse con uno sólo desechando los demás. Andrés Martínez, *La ética de Sócrates y su influencia en el pensamiento occidental*.

powered by fractalup

Actividad:
De la lectura realizada, anota cuatro ideas principales que se desprenden de la comprensión del texto:

a) _____

b) _____

c) _____

d)_____

EVALUACIÓN N°3

1. Con relación al periodo antropológico, señale la verdad (V) o falsedad (F) según corresponda.
I. Los sofistas enseñaron retórica y gramática.
II. Protágoras concibió el escepticismo en cuanto a los dioses.
III. Sócrates como filósofo combatió las ideas de los sofistas.

A) V-V-V B) F-F-F C) V-V-F D) F-F-V E) V-F-F

2. La enseñanza que recibía en la escuela el joven ateniense era elemental y primaria. Parece ser que, al menos en la primera parte del siglo V, no existía en Atenas ninguna enseñanza superior. Pero en la segunda mitad del siglo surgieron innovaciones decisivas en la educación, gracias a la aportación de los sofistas. En principio esta palabra no es en absoluto despectiva, sino todo lo contrario, es decir designa a los hombres hábiles y sabios a la vez, que son capaces de transmitir a otros su ciencia o su experiencia.

De lo leído, se infiere que
A) en la segunda mitad del siglo V el término sofista no tenía un sentido negativo.
B) la felicidad es algo imposible de alcanzar para todos los seres humanos.
C) indudablemente todos los placeres sensoriales nos asedian de continuo.
D) la felicidad plena y personal solo se consigue mediante el cultivo del alma.
E) la enseñanza que recibía el ateniense en la escuela era básica y primaria

3. La frase socrática "*Solo sé que nada sé"* puede ser interpretada como una

A) abierta y categórica defensa de la ignorancia.
B) renuncia absoluta a toda actividad filosófica.
C) coincidencia con el relativismo de los sofistas.
D) aceptación de los límites del conocimiento humano.
E) crítica a los filósofos naturalistas o físicos.

powered by fractalup

4. Muchos jóvenes atenienses deseaban más que nada adquirir este saber, condición de la areté. Por esta razón, para ellos era un acontecimiento que un sofista famoso llegara a su ciudad. El diálogo *Protágoras* de Platón nos muestra la emoción y la ansiosa espera del joven Hipócrates, que va a despertar a Sócrates antes del amanecer para suplicarle que le presente a Protágoras de Abdera, que está de paso en Atenas. Acuden a casa del rico Calias, un "mecenas" que ofrece encantado hospitalidad a los sofistas. Allí, en la entrada, Sócrates e Hipócrates descubren a Protágoras paseando y charlando con los atenienses de las mejores familias: el anfitrión Calias, los dos hijos de Pericles, Cármides, etc. Sócrates también reconoce a los sofistas que se encuentran allí: Hipias de Elis, que se interesaba por todo y era experto en todo, Pródico de Ceos, que era, con Gorgias de Leontinos, uno de los maestros de retórica más famosos.

Identifique la opción que implica a los sofistas.

A) Calias-Pericles-Sócrates
B) Cármides-Elis-Leontinos
C) Hipócrates- Próodico-Hipias
D) Protágoras-Hipias-Gorgias
E) Gorgias-Platón-Protágoras

5. "Sócrates discutía solamente acerca de las cosas morales y no se interesaba en absoluto por la naturaleza; y en las cosas morales buscaba lo universal, pues fue el primero que tomó como objeto de su pensamiento las definiciones".

[Aristóteles, Metafísica 987 bl]

Según el texto, identifique el enunciado correcto.

A) Protágoras y Gorgias son presocráticos consumados.
B) Con Sócrates continua la reflexión sobre la naturaleza.
C) En lo moral Sócrates buscó lo universal a través del concepto.
D) Demócrito es ignorado en la época antropológica.
E) Aristóteles es un filósofo del periodo sistemático.

6. Desde la perspectiva socrática, _____ cumple un papel central en la búsqueda de la virtud o *areté*.

A) la retórica B) la razón C) la gramática
D) el cuerpo E) la ironía

7. El centro de la ética socrática es el concepto de *areté* o virtud. Tal virtud es ciencia. El que no sigue el bien es porque no lo conoce, de ahí que el hombre realiza actos malos por ignorancia. Considerando que Sócrates identifica saber y virtud se puede concluir que la ética socrática es de carácter

A) intuitiva. B) intelectualista. C) cultural.
D) hereditaria. E) religiosa.

powered by fractalup

8. Pocos hombres han ejercido una influencia tan profunda y permanente en la historia del pensamiento occidental como Sócrates. A ella no fueron ajenos, sin duda, su ejemplar muerte (donde entran en abierta contradicción las leyes del Estado y la propia conciencia moral individual), y la fecundidad de su magisterio en cuyo caldo de cultivo germinó Platón y el discípulo de éste, Aristóteles. Sin embargo, el hecho de que no escribiera ni una sola línea ha motivado graves dificultades de carácter histórico-fílológico que usualmente denominamos la cuestión socrática.

De la lectura anterior sobre Sócrates se concluye

A) la Influencia del socratismo en el pensamiento occidental.
B) la importancia de su obra se redujo al pensamiento griego antiguo.
C) que la política de Atenas fue la causa de la muerte del filósofo.
D) que el no haber dejado ni una obra escrita ha originado la cuestión socrática.
E) que Platón y Aristóteles desarrollaron el pensamiento de Sócrates.

Física

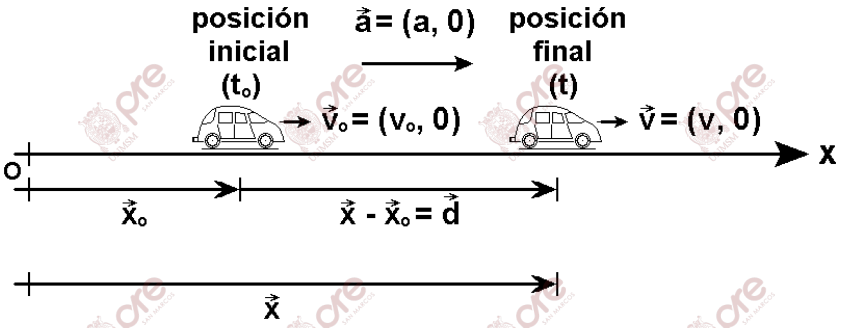
SEMANA Nº 3

MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORMEMENTE VARIADO (MRUV)

1. Aceleración media

Cantidad vectorial que indica el cambio de velocidad de un móvil en un intervalo de tiempo.

$$\underset{(\text{media})}{\text{aceleración}} = \frac{\text{cambio de velocidad}}{\text{intervalo de tiempo}}$$



$$\boxed{a = \frac{v - v_0}{t - t_0}} \qquad \left(\text{Unidad S.I}: \frac{m}{s^2}\right)$$

powered by fractalup

(*) OBSERVACIONES:

1°) Movimiento acelerado: aumento de la rapidez. La aceleración del móvil tiene la dirección del movimiento.

2°) Movimiento desacelerado: disminución de la rapidez. La aceleración del móvil tiene dirección opuesta al movimiento.

2. Movimiento rectilíneo uniformemente variado (MRUV)

Se caracteriza por el hecho de que el móvil realiza cambios de velocidad iguales en intervalos de tiempo iguales. Esto significa que la condición necesaria para que un cuerpo tenga MRUV es que su aceleración permanezca constante:

$$a = \frac{v - v_0}{t - t_0} = \text{constante}$$

3. Ecuaciones del MRUV

Ecuación velocidad (v) en función del tiempo (t):

$$\boxed{v = v_0 + a(t - t_0)}$$

v_0 : velocidad (inicial) en el instante t_0
v : velocidad (final) en el instante t

Ecuación posición (x) en función del tiempo (t):

$$\boxed{x = x_0 + v_0(t - t_0) + \frac{1}{2}a(t - t_0)^2}$$

x_0 : posición (inicial) en el instante t_0
x : posición (final) en el instante t

(*) OBSERVACIONES:

1°) Conocidas las cantidades (x_0,v_0,a) se concerán (x,v) en cualquier instante.

2°) Si $t_0 = 0$:

$$\boxed{v = v_0 + at}; \qquad \boxed{x = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2}at^2}$$

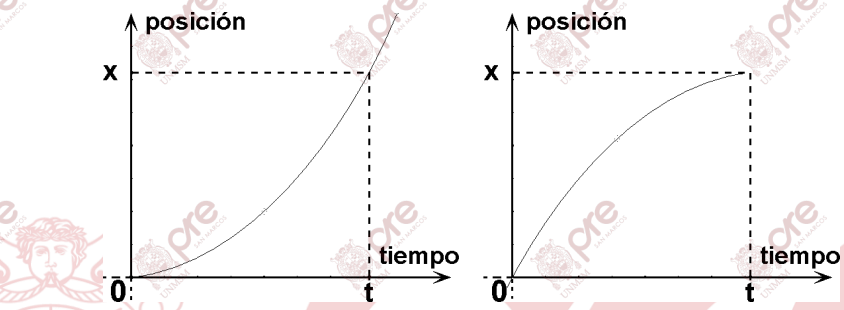
powered by fractalup

3°) Ecuación velocidad (v) – posición (x):

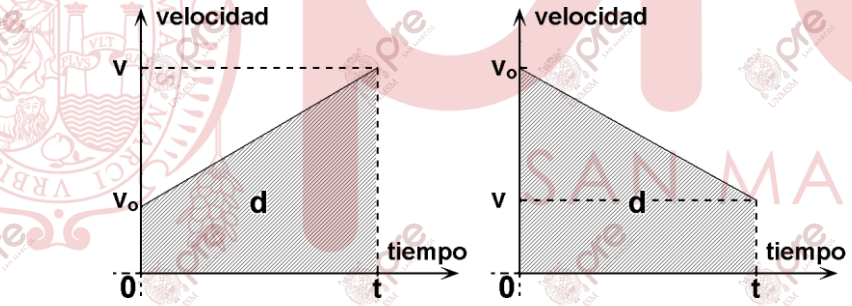
$$\boxed{v^2 = v_0^2 + 2a(x - x_0)}$$

v_0 : velocidad en la posición x_0
v : velocidad en la posición x

4. Gráficas del MRUV



(Movimiento acelerado) (Movimiento desacelerado)



(*) OBSERVACIONES:

1°) El área sombreada bajo la recta representa el desplazamiento del móvil:

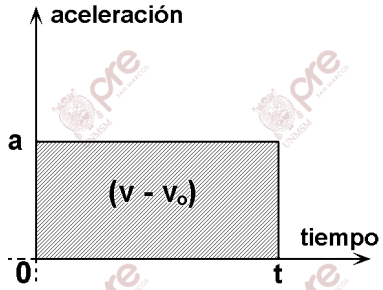
$$\text{área sombreada} = d = x - x_0$$

2°) La pendiente de la recta representa la aceleración del móvil.

3°) La mediana del trapecio representa la velocidad media entre v_0 y v:

$$\text{mediana} = \bar{v} = \frac{v_0 + v}{2}$$

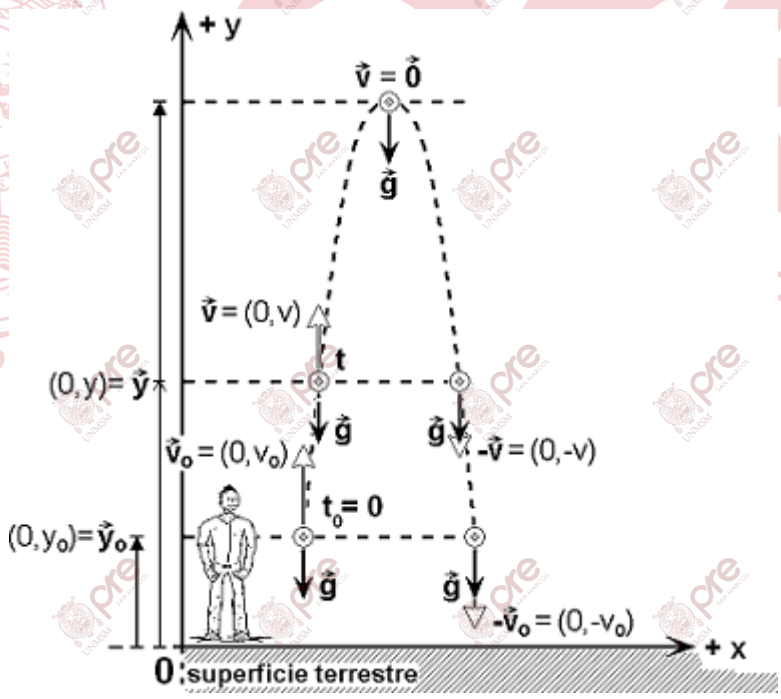
powered by fractalup



área sombreada = at = v – v_0

5. MRUV vertical

Es un caso aproximado de MRUV el cual se verifica cerca de la superficie terrestre, siempre que se desprecie la resistencia del aire. La aceleración que experimenta el móvil se llama *aceleración de la gravedad* la cual se asume constante. Se puede expresar vectorialmente por: $\vec{g} = (0, -g)$, donde el signo negativo indica que la aceleración de la gravedad tiene la dirección del eje – y.



Ecuación velocidad (v) – tiempo (t):

$$v = v_0 - gt$$

Ecuación posición (y) – tiempo (t):

powered by fractalup

$$\boxed{y = y_0 + v_0 t - \frac{1}{2} g t^2}$$

Ecuación velocidad (v) – posición (y):

$$\boxed{v^2 = v_0^2 - 2g(y - y_0)}$$

EJERCICIOS DE CLASE N°03

1. La gráfica posición (x) v.s tiempo (t) nos indica el MRUV de un cuerpo que parte del reposo y se mueve rectilíneamente con aceleración constante de 1 m/s^2.Determine el tiempo cuando la posición del cuerpo es x = 12 m.

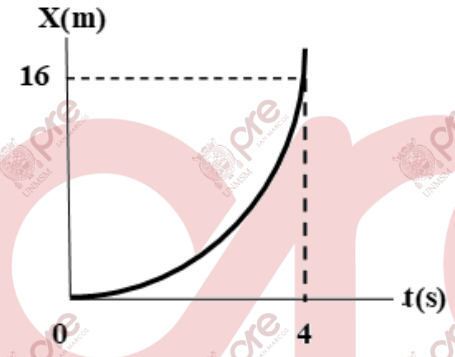
A) $2\sqrt{3}$ s

B) $\sqrt{3}$ s

C) 2 s

D) 3 s

E) $\sqrt{2}$ s



2. Un móvil se desplaza rectilíneamente en la dirección del eje x de acuerdo con la ecuación de la posición $x = -4 + 6t - t^2$, donde x se mide en metros y t en segundos. Determine la velocidad del móvil en el instante t = 2 s.

A) +2 m/s B) +4 m/s C) –2 m/s D) –4 m/s E) +6 m/s

3. Un tren de 300 m de longitud ingresa a un túnel recto de L metros de longitud con rapidez de 10 m/s . Si el tren sale del túnel luego de 20 s y con una rapidez de 40 m/s, determine la longitud L del túnel. Considere un MRUV.

A) 250 m B) 150 m C) 300 m D) 200 m E) 100 m

4. Un auto se desplaza rectilíneamente con rapidez v_0. Al aplicarse los frenos, en el primer segundo de su desaceleración recorre 35 m y, luego de 3 segundos más, se detiene. Determine la rapidez v_0 considerando que el auto se desplaza con MRUV.

A) 5 m/s B) 10 m/s C) 20 m/s
D) 40 m/s E) 60 m/s

powered by fractalup

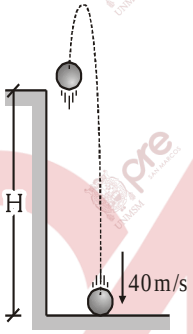
5. Un cuerpo se desplaza con MRUV. En este contexto, indicar la vedad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

I. Si el cuerpo está acelerando, la rapidez aumenta con el transcurso del tiempo.
II. Si el cuerpo está acelerando, la velocidad y al aceleración tienen direcciones opuestas.
III. Si el cuerpo está frenando, la velocidad y aceleración tienen la misma dirección.

A) VFF B) VVV C) FVV D) FFV E) FVF

6. Se lanza verticalmente hacia arriba una esfera pequeña desde el borde de un edifico, tal como se muestra en la figura. Luego de 5 s llega al piso con una rapidez de 40 m/s. Determine la altura del edificio.

($g = 10\ m/s^2$)



A) 80 m

B) 70 m

C) 50 m

D) 75 m

E) 90 m

7. Se lanza verticalmente hacia arriba un cuerpo y en el instante que alcanza la mitad de su altura máxima tiene una rapidez de 14 m/s. Determine la altura máxima que alcanza. ($g = 10\ m/s^2$)

A) 12 m B) 15 m C) 18 m D) 22,6 m E) 19,6 m

8. Desde la azotea de un edificio de 160 m de altura, se suelta una pelota y simultáneamente desde el suelo se lanza verticalmente hacia arriba un piedra. Si estos cuerpos se cruzan en un punto que es la mitad de la altura del edificio, determine la rapidez v_o con la que fue lanzada la piedra.

(Considerar $g = 10\ m/s^2$, despreciar el rozamiento con el aire).

A) 40 m/s
B) 30 m/s
C) 50 m/s
D) 45 m/s
E) 35 m/s

powered by fractalup

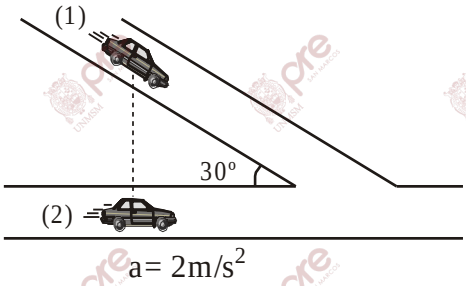
EJERCICIOS PARA LA CASA N°03

1. Se muestran dos autos que parten del reposo y presentan MRUV. Determine la aceleración del auto 1 para que choque con el auto 2.

A) 2 m/s^2 B) $4\sqrt{3}$ m/s^2

C) $3\sqrt{3}$ m/s^2 D) $6\sqrt{3}$ m/s^2

E) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$ m/s^2



2. La gráfica que se muestra corresponde al MRUV de un cuerpo que se desplaza en la dirección del eje x partiendo del reposo. Determine su rapidez en el instante t = 2 s.

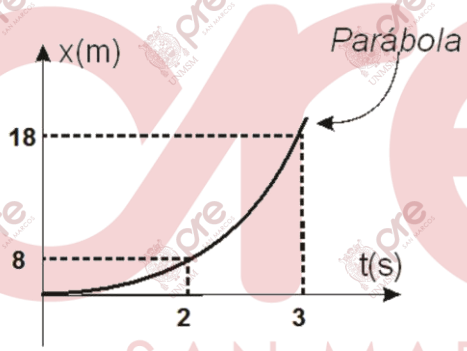
A) 8 m/s

B) 24 m/s

C) 20 m/s

D) 64 m/s

E) 54 m/s



3. Un móvil se desplaza en la dirección del eje x según la ecuación x = -15 - 2t + t^2, donde x se mide en metros y t en segundos. Determine la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

I. En t = 4 s su velocidad es + 6 m/s.
II. En t = 2 s, x= - 8 m.
III. En t = 3 s, x=0.

A) VVV B) VVF C) FVV D) FFV E) VFF

4. Los jóvenes, Pepe y Nataly, deciden hacer una carrera recorriendo, de extremo a extremo en línea recta un parque de 200 m de longitud. Pepe recorre la distancia en su bicicleta mientras que Nataly recorre la distancia corriendo y por este motivo se le concede una ventaja de 100 m. Si Nataly corre con una rapidez constante de 2 m/s y Pepe parte del reposo con una aceleración constante de 0.25 m/s^2, determine el tiempo en el cual Nataly se encuentra 90 m delante de Pepe.

A) 12 s B) 14 s C) 16 s D) 18 s E) 20 s

powered by fractalup

5. Desde el borde de un edifico de 45 m de altura se suelta una esferita A, y en ese instante (t=0) otra esferita B se lanza verticalmente hacia abajo desde una altura de 60 m y con rapidez V_0. Determine V_0 de modo que ambas esferas lleguen al piso simultáneamente. ($g = 10\ m/s^2$)

A) 5 m/s B) 8 m/s C) 3 m/s
D) 7 m/s E) 15 m/s

6. Desde el borde de un edifico de altura H, se lanza verticalmente hacia arriba un cuerpo con rapidez de 9 m/s. Luego de 5 s impacta en el piso. Determine la altura del edificio.

($g = 10\ m/s^2$).

A) 55 m B) 45 m C) 50 m D) 60 m E) 80 m

7. De la boca de un caño malogrado caen gotas de agua cada 0,5s. Cuando empieza a caer la tercera gota se abre el caño y se observa que el chorro de agua sale con rapidez de 15m/s y llega al piso con la primera gota. ¿A qué altura respecto al piso se encuentra la boca del caño? ($g = 10m/s^2$).

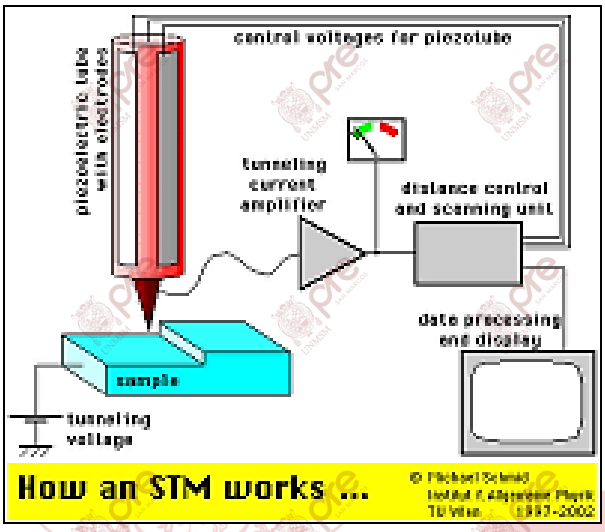
A) 10m B) 15m C) 25m D) 20m E) 30m

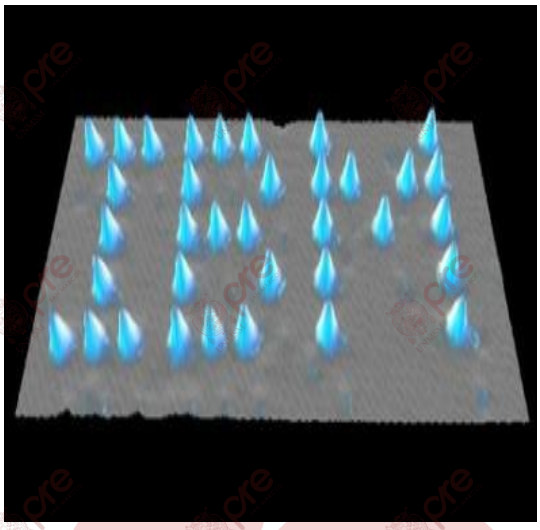
powered by fractalup

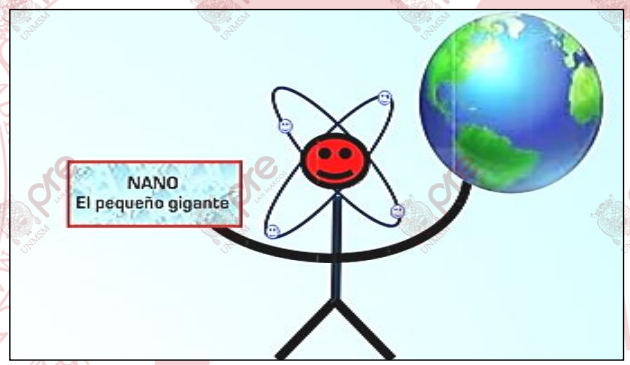
Química

SEMANA Nº 3

¿Se pueden ver y/o manipular los átomos?







Por supuesto que a simple vista no se ven ni tampoco con los **microscopios ópticos ordinarios**.

Pero sí con los **microscopios electrónicos**, aunque hay que aclarar que lo que "vemos" son las alteraciones que sufren los átomos en sus niveles energéticos, cuando se les bombardean con un haz de electrones, procedente de un microscopio electrónico de barrido, no al átomo en sí.

En los **microscopios electrónicos convencionales**, los electrones "rebotan" sobre la superficie de la muestra a estudiar, y son estos electrones reflejados los que nos informan de cómo están dispuestos los átomos y sus características.

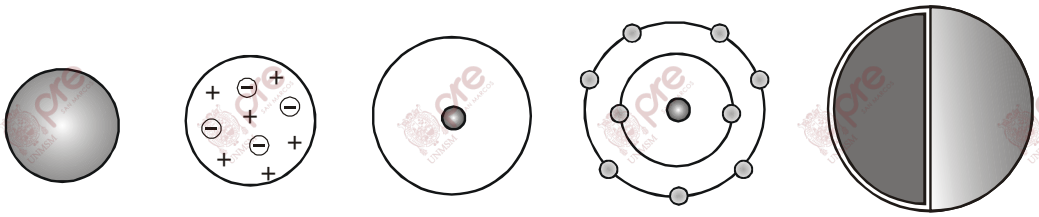
Con los valores obtenidos se pueden realizar representaciones de ellos. Y eso es lo que "vemos". Sabemos que cada elemento químico, cada clase de átomo, experimenta una alteración energética diferenciada, lo que viene a ser como su 'firma energética' y que permite identificarle, algo así como su huella dactilar, por decirlo de alguna forma, lo que a su vez es importante desde el punto de vista científico.

Te sorprenderás al enterarte que ya en 1990, científicos de la IBM consiguieron escribir el logotipo de su empresa a escala atómica. Como "tinta" utilizaron 35 átomos de xenón; "el papel" fue una lámina de metal cristalino, y el "lápiz", un microscopio electrónico de efecto túnel, con el que lograron mover y colocar los átomos.

powered by fractalup

EL ÁTOMO Y SU ESTRUCTURA

La teoría Atomista de Leucipo y Demócrito del siglo V antes de Cristo quedó relegada hasta inicios de siglo XIX cuando Dalton plantea nuevamente un modelo atómico surgido en el contexto de la química, en el que se reconoce propiedades específicas para los átomos de diferentes elementos luego surge el modelo de Thomson en el cual el átomo presenta carga eléctrica y es a través del experimento de Rutherford y su modelo de átomo nuclear por el que se establece que en el núcleo se ubican los protones y en la envoltura electrónica los electrones. Finalmente, el modelo de Böhr plantea la existencia de órbitas y es corregido por el modelo actual del átomo plantea la existencia de orbitales o reempe (región espacio energética de manifestación probabilística electrónica).



En 1932, Chadwick realizó un descubrimiento fundamental en el campo de la ciencia nuclear: descubrió la partícula en el núcleo del átomo que pasaría a llamarse neutrón.

Dalton	**Thomson**	**Rutherford**	**Böhr**	**Schrödinger**
(1803)	**(1904)**	**(1911)**	**(1913)**	**(1926)**

REPRESENTACIÓN DEL ÁTOMO: NÚCLIDO

$$ {}^{A}_{Z}E $$

Donde:

A = número de masa = N°protones + N° neutrones

Z = número atómico = Nº de protones.

PARTÍCULAS DEL ÁTOMO

PARTÍCULA	SÍMBOLO	MASA (g)	CARGA (C)
Electrón	${}^{0}_{-1}e$	$9{,}109 \times 10^{-28}$	$-1{,}602 \times 10^{-19}$
Protón	${}^{1}_{1}p$	$1{,}672 \times 10^{-24}$	$+1{,}602 \times 10^{-19}$
Neutrón	${}^{1}_{0}n$	$1{,}674 \times 10^{-24}$	0

powered by fractalup

TEORÍAS Y MODELOS ATÓMICOS

	CONCEPTOS BÁSICOS
Teoría de Dalton	- Discontinuidad de la materia. - Los átomos del mismo elemento tienen igual masa y propiedades (no se considera el concepto de isótopos).
Modelo de Thomson	- El átomo se considera como una esfera de carga positiva, con los electrones repartidos como pequeños gránulos.
Modelo de Rutherford	- Conceptos de núcleo y envoltura electrónica. Los electrones giran generando una nube electrónica de gran volumen, alrededor del núcleo muy pequeño (modelo planetario).
Modelo de Böhr	- Existencia de órbitas, cada una de las cuales se identifica por un valor de energía, el desplazamiento del electrón de un nivel a otro lo hace absorbiendo o emitiendo energía.
Modelo de la mecánica cuántica	- Plantea el concepto de orbital. - El electrón queda definido por cuatro números cuánticos (n, ℓ, m_ℓ y m_s).

En 1926, Erwin Schrödinger desarrolló una ecuación que interpreta el carácter de onda del electrón que, juntamente con la relación matemática de De Broglie y el Principio de Incertidumbre de Heisenberg, contribuyen grandemente al planteamiento del modelo actual del átomo. Actualmente, en base a la ecuación de Schrödinger y a otros estudios adicionales, el electrón de un átomo se puede describir por cuatro números cuánticos.

NÚMEROS CUÁNTICOS

NÚMERO CUÁNTICO	VALORES	REPRESENTA
Número cuántico principal: **"n"**	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, ...∞	Nivel de energía
Número cuántico azimutal ó secundario: **" ℓ "**	0(s), 1(p), 2(d), 3(f),.....(n – 1)	Subnivel de energía
Número cuántico magnético: **"m_ℓ"**	– ℓ ..... 0 ..... + ℓ	Orbital
Número cuántico de spin: **"m_s"** o **"s"**	+ 1/2 ; – 1/2	Giro del electrón

powered by fractalup

COMBINACIÓN DE NÚMEROS CUÁNTICOS

VALORES DE "n"	***VALORES DE "ℓ"***	***VALORES DE "$m_ℓ$"***
n = 1	*ℓ = 0 (1s)*	*m = 0*
n = 2	*ℓ = 0 (2s)* *ℓ = 1 (2p)*	*m = 0* *m = –1, 0, +1*
n = 3	ℓ = 0 (3s) ℓ = 1 (3p) ℓ = 2 (3d)	m = 0 m = –1, 0, +1 m = –2, –1, 0, +1, +2
n = 4	ℓ = 0 (4s) ℓ = 1 (4p) ℓ = 2 (4d) ℓ = 3 (4f)	m = 0 m = –1, 0, +1 m = –2, –1, 0, +1, +2 m = –3, –2, –1, 0, +1, +2, +3

SEMANA N°3: ESTRUCTURA ATÓMICA – NÚMEROS CUÁNTICOS – CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA

1. El cobalto – 60, tiene una carga nuclear de 27 y se emplea en medicina para detener ciertos tipos de cáncer por la radiación liberada que sirve para destruir tejidos cancerosos. Respecto a núclido de dicho elemento, determine la secuencia correcta de verdadero (V) y falso (F).

I. En su núcleo presenta 27 protones, 33 neutrones y 27 electrones.
II. Tiene la misma cantidad de electrones que el $_{29}Cu^{2+}$.
III. Forma un catión divalente al ganar $2e^-$.

A) VFV B) VVF C) FVF D) VVV E) VFF

2. El bromuro de sodio NaBr se utiliza para la clarificación del agua y como intermediario en la fabricación de diversos productos químicos. Respecto a la información brindada de los átomos que la forman, determine la secuencia correcta de verdadero (V) y falso (F).

$$(I)\ {}^{23}_{11}Na \qquad (II)\ {}^{80}_{35}Br$$

I. El átomo (I) posee 12 neutrones y el número de masa de (II) es 80.
II. El átomo (II) al ganar un electrón se convierte en un anión con 34 e^-.
III. El átomo (I) presenta 34 partículas fundamentales.

A) VFV B) VVV C) FVF D) FFV E) VFF

powered by fractalup

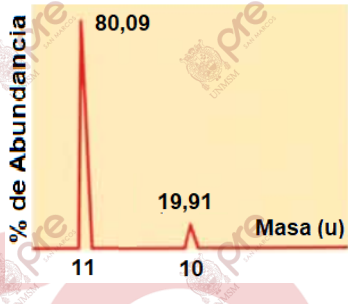
3. Respecto al cuadro que se muestra, indique la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F).

	$A\ell^{3+}$	K	S^{2-}	Ar
Z	13	19	16	18
N	14	20	16	22

I. Existen tres especies químicas que son isoelectrónicas.
II. El átomo que tiene trece electrones es el ion aluminio.
III. El K al perder un electrón tendría la misma cantidad de electrones que el Ar.

A) VFV B) VVF C) FFV D) FVF E) VVV

4. El espectrómetro de masas puede utilizarse para medir masas de isótopos así como abundancias isotópicas; esto es, las cantidades relativas de los isótopos. Para el boro (B) se muestra la siguiente gráfica obtenida en este equipo. Al respecto determine la masa atómica del boro.



A) 11,0 B) 10,8 C) 10,6 D) 10,4 E) 10,2

5. Actualmente, en base a la ecuación de Schrödinger y a otros estudios adicionales, el electrón de un átomo se puede describir por los números cuánticos. Al respecto, indicar la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F).

I. "n" indica el nivel energético del electrón y toma valores enteros positivos.
II. "ℓ" indica el subnivel energético del electrón y la forma del orbital que ocupa.
III. "mℓ" indica la orientación espacial del orbital y determina el número de orbitales presentes en un subnivel.

A) VVV B) VFV C) VVF D) FVF E) FFF

6. La Litósfera es la capa superficial de la Tierra y está formada principalmente por oxígeno y silicio (Z=14), los cuales se encuentran formando silicatos. Respecto al silicio, indique la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F)

I. Presenta 2 electrones desapareados y 6 orbitales llenos.
II. Presenta 4 subniveles llenos y 2 niveles llenos.
III. Su último electrón presenta los números cuánticos (3, 1, 0, +1/2).

A) VVV B) VFV C) VFF D) FVF E) FFF

powered by fractalup

7. A los elementos químicos presentes en todos los seres vivos y también en el medio físico se los denomina elementos biogeoquímicos. Algunos de ellos son el $_{7}N$, $_{8}O$, $_{12}Mg$, $_{15}P$ y $_{16}S$. Si los números cuánticos del penúltimo electrón de uno de ellos son (3, 1, +1, +1/2). Determine la identidad de dicho elemento.

A) $_{8}O$ B) $_{7}N$ C) $_{12}Mg$ D) $_{16}S$ E) $_{15}P$

8. Los iones poseen propiedades distintas a la de sus respectivos átomos neutros. Además, cumplen un rol indispensable en los seres vivos por ejemplo el $_{20}Ca^{2+}$. Respecto al ion, indique la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

Su configuración electrónica es $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$.
Posee dos electrones desapareados.
Al ganar dos electrones el nivel de valencia del átomo neutro es cuatro.

A) VFV B) VVF C) VFF D) FVF E) VVV

9. El cromo (Z=24) se utiliza principalmente en la metalurgia del acero para aportar resistencia a la corrosión y un acabado brillante. Al respecto, determine el último término de la configuración electrónica y el número de electrones desapareados del catión trivalente.

A) $3d^5$ y 6 B) $4s^0$ y 3 C) $3d^3$ y 3 D) $4s^0$ y 2 E) $3d^3$ y 3

powered by fractalup

EJERCICIO DE REFORZAMIENTO PARA LA CASA

1. El catión divalente del hierro está presente en la hemoglobina de la sangre. Posee 24 electrones y 30 neutrones. Determine el número atómico y el número de masa del átomo neutro de hierro.

A) 26 y 56 B) 24 y 54 C) 22 y 52 D) 28 y 58 E) 32 y 62

2. En la siguiente tabla se indica el número de electrones, protones y neutrones de los átomos o iones de algunos elementos. Al respecto, determine la secuencia correcta de verdadero (V) y falso (F).

Átomo o ion del elemento	A	B	C	D	E	F	G
Número de electrones	5	10	18	28	36	5	9
Número de protones	5	7	19	30	35	5	9
Número de neutrones	5	7	20	36	46	6	10

I. Existen 2 aniones y 3 átomos neutros.
II. Uno de los cationes presenta carga 2+.
III. "A" y "F" son isótopos.

A) VFV B) VVF C) VFF D) FVF E) VVV

3. El óxido de zinc (ZnO) es el principal componente de los bloqueadores solares. Actúa como filtro de radiaciones ultravioleta evitando la quemadura de los tejidos de la piel. Respecto a sus átomos que lo forman. Indique la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F).

I. Los números cuánticos del último electrón de $_{8}O$ son (2,1,-1,-1/2).
II. El $_{30}Zn$ tiene tres niveles llenos en su configuración electrónica.
III. El $_{8}O$ posee dos subniveles y cinco orbitales llenos en su configuración.

A) VFV B) VVF C) VFF D) FVF E) VVV

4. El $_{29}Cu$ es un metal que se utiliza para elaborar aleaciones diversas como latón, bronce y alpaca. Respecto a este elemento indique la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F).

I. Presenta 13 orbitales llenos.
II. El $_{29}Cu^{+}$ es isoelectrónico con el $_{30}Zn^{2+}$.
III. Los números cuánticos de su único electrón desapareado son (4, 0, 0, +1/2).

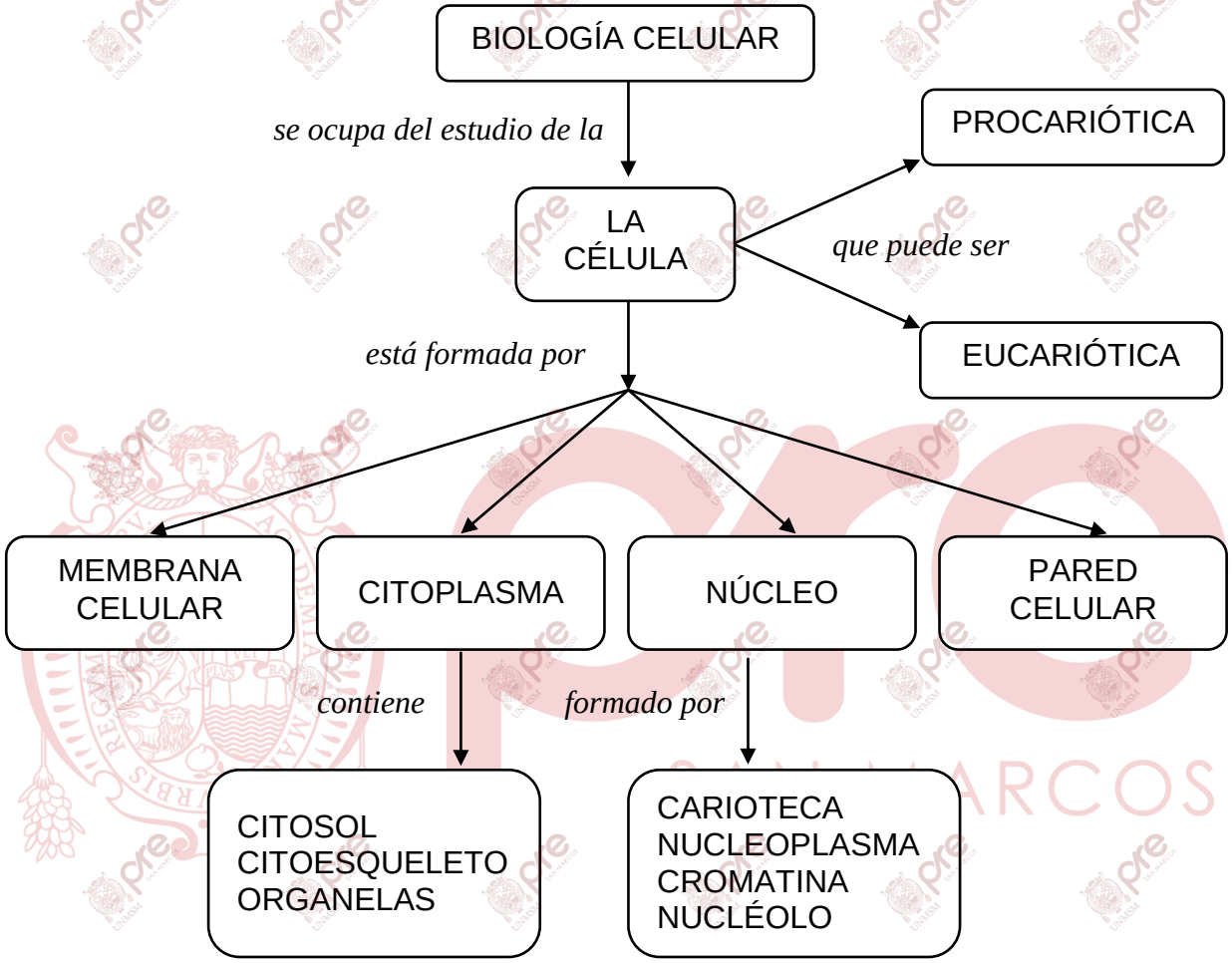
A) VFV B) VFF C) FVV D) FVF E) VVV

powered by fractalup

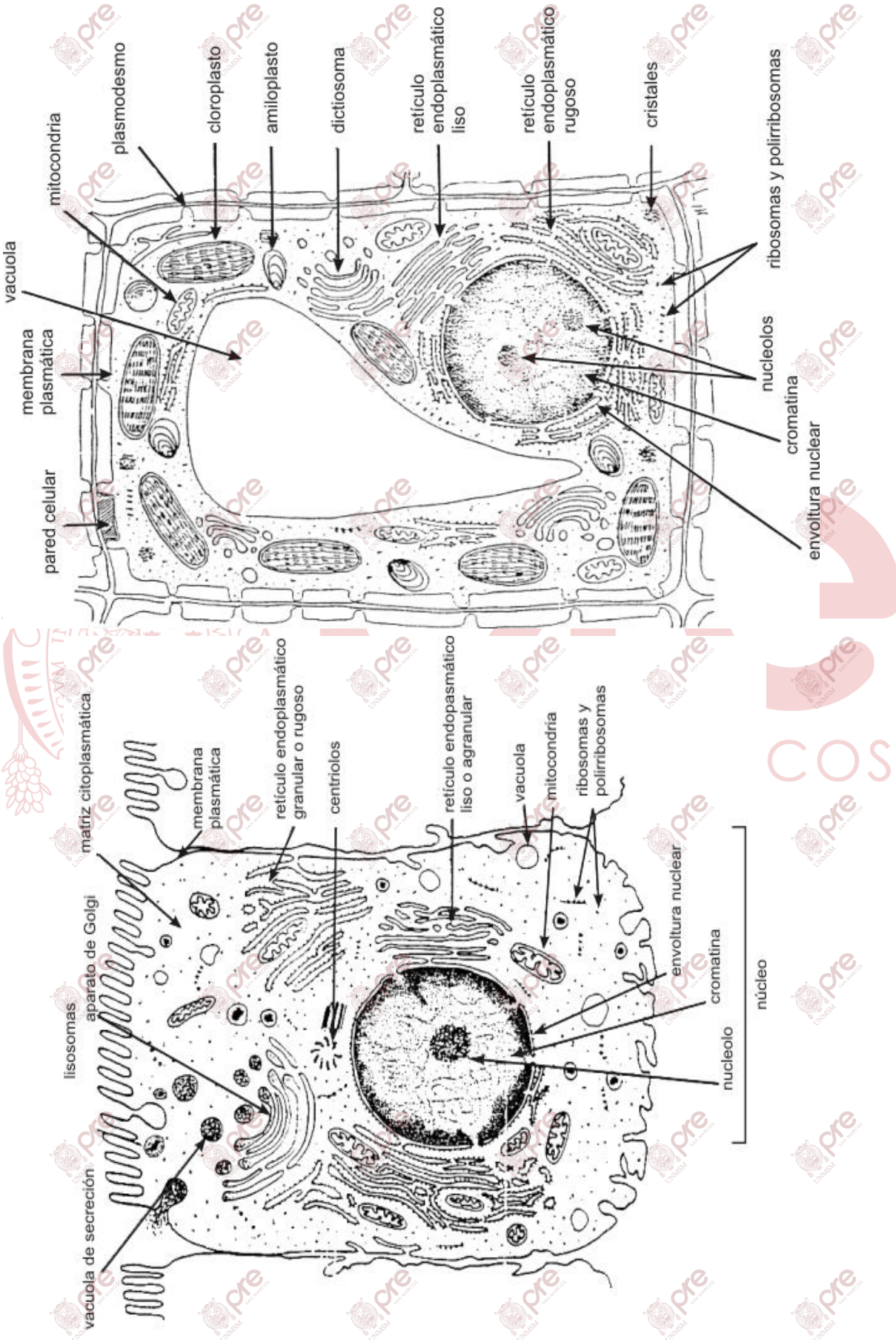
Biología

Semana N° 3

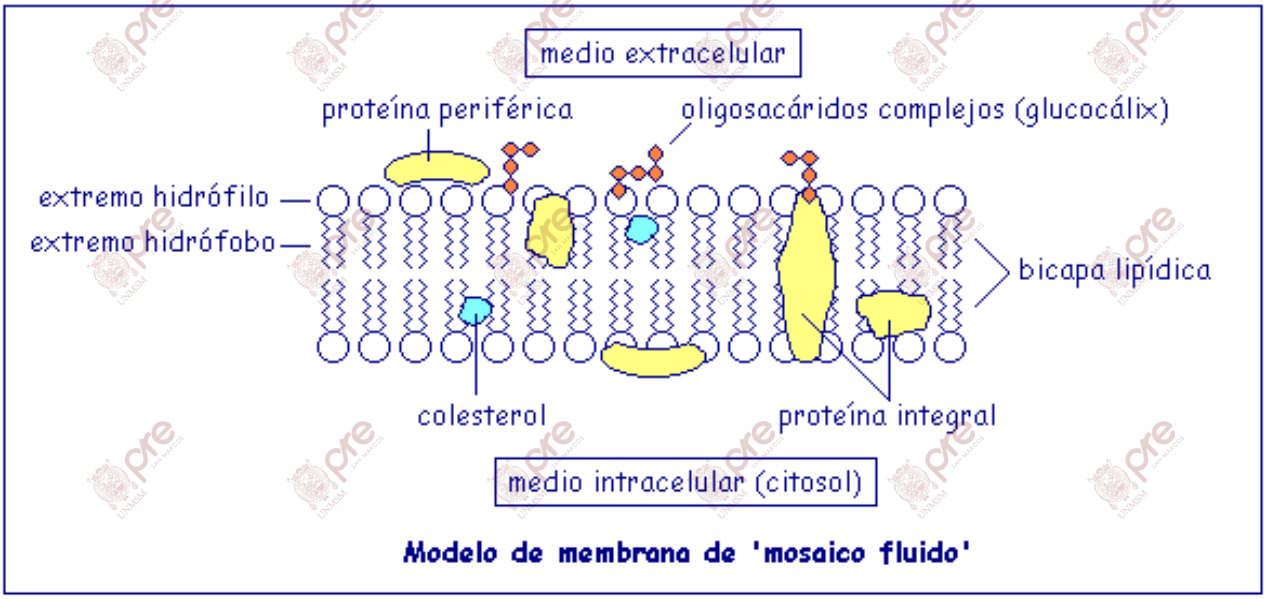
CÉLULA EUCARIÓTICA



powered by fractalup

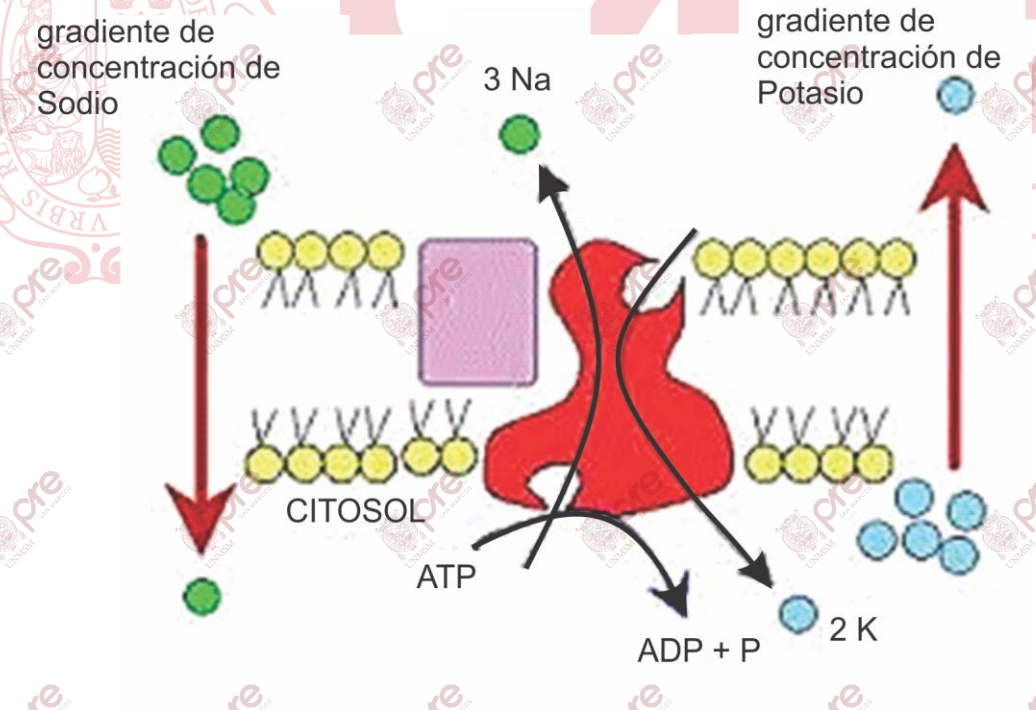


powered by fractalup



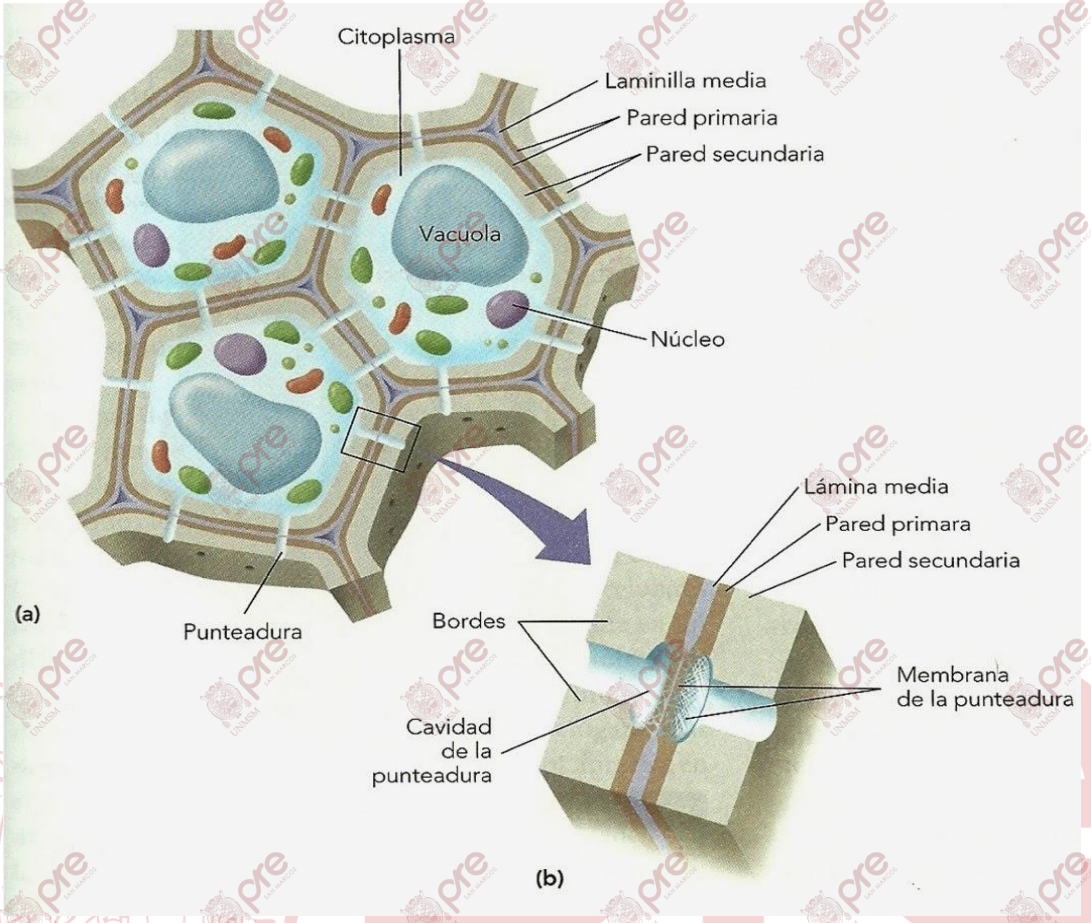
Modelo de membrana de 'mosaico fluido'

TRANSPORTE ACTIVO: BOMBA DE SODIO Y POTASIO



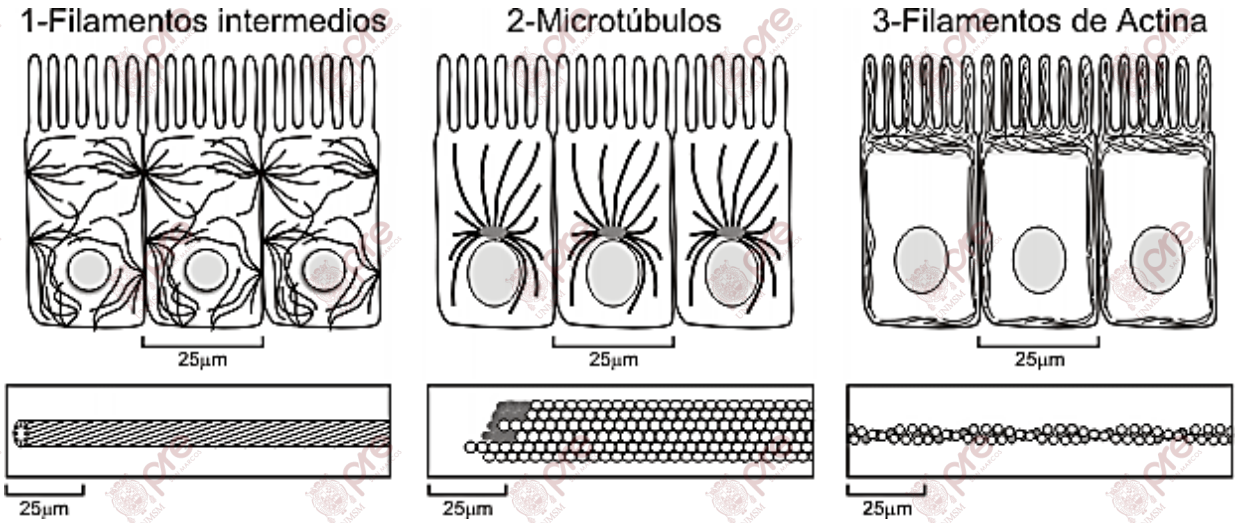
powered by fractalup

PARED CELULAR



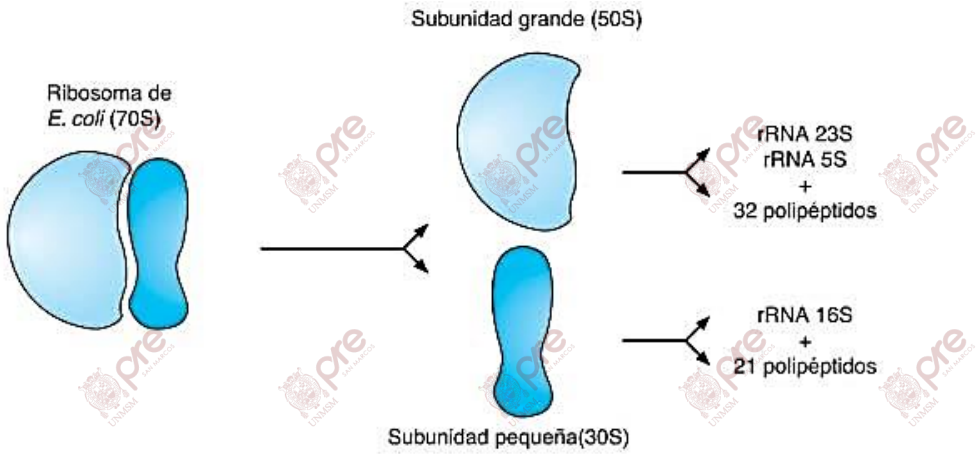
Las células vegetales producen una pared celular primaria justo en el exterior de la membrana plasmática. Luego se produce una segunda pared celular entre la pared primaria y la membrana plasmática (pared secundaria). La pared secundaria suele ser mas ancha que la primaria; presenta regiones llamadas punteaduras donde la pared es mas delgada o inexistente, lo cual agiliza la transferencia de agua y minerales disueltos de una celula a otra. La pared celular se compone fundamentalmente de celulosa, pero también presenta otros componentes como lignina, hemicelulosa y proteínas.

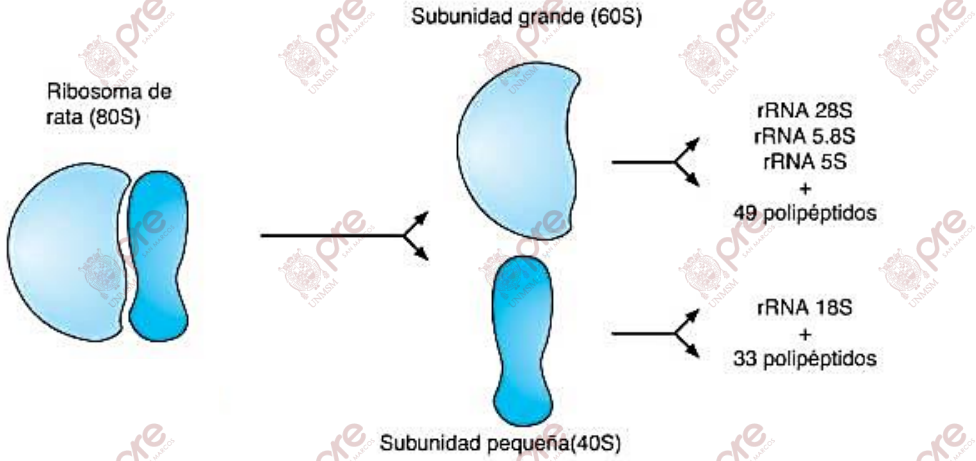
CITOESQUELETO:



powered by fractalup

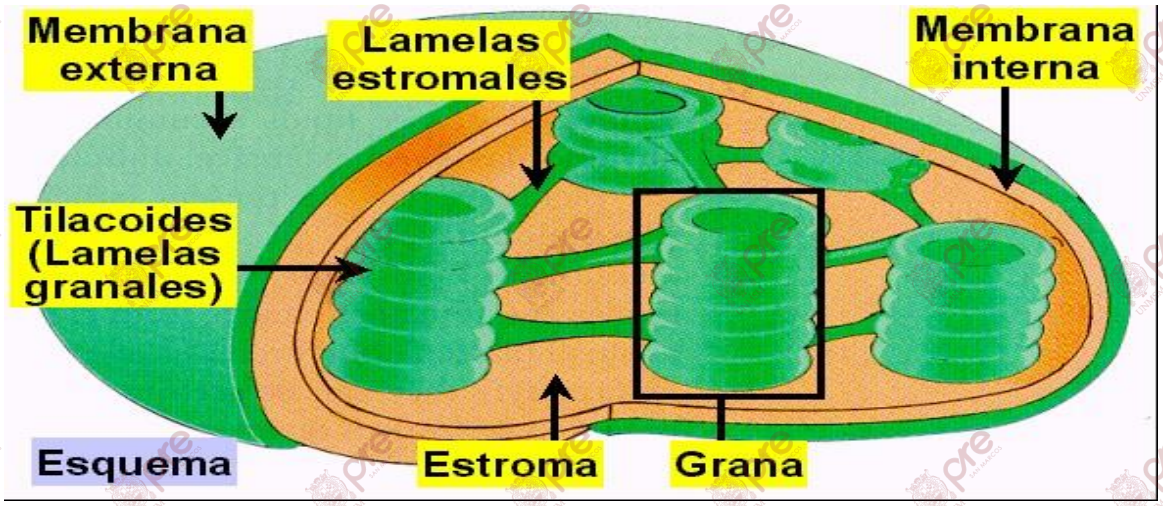
RIBOSOMA PROCARIOTE Y EUCARIOTE:





Fuente Bibliográfica: Manual Moderno

CLOROPLASTO

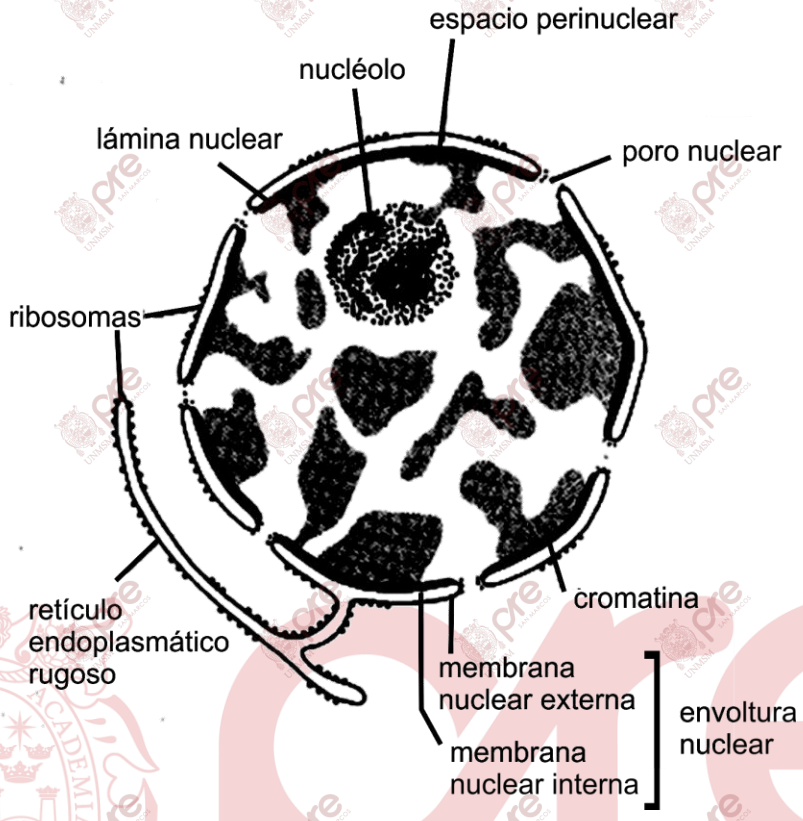


powered by fractalup

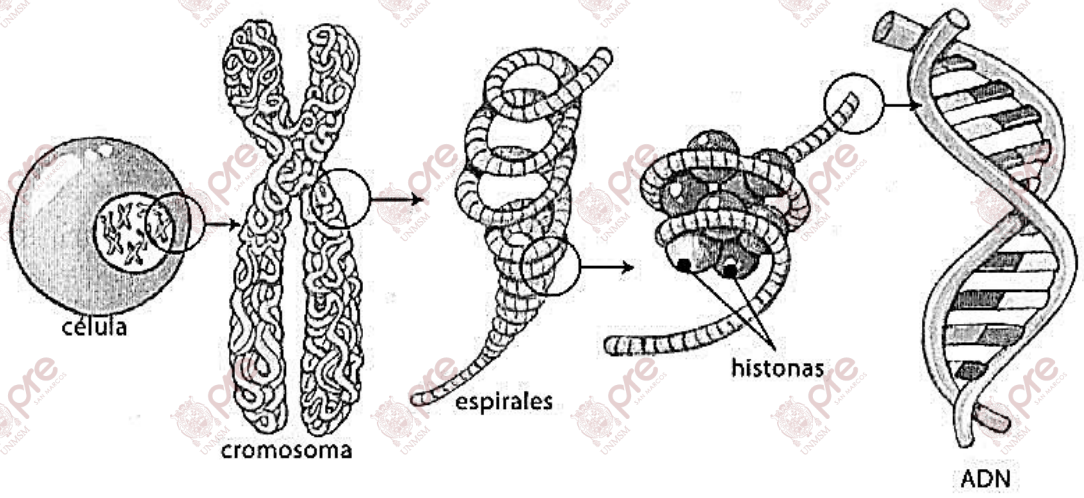
MEMBRANAS/ ORGANELAS	ESTRUCTURA	FUNCIÓN
MEMBRANA CELULAR	Fosfolípidos y proteínas integrales y periféricas	Permeabilidad celular
PARED CELULAR	En células vegetales y compuesta de celulosa	Soporte celular e impide el ingreso de patógenos
CITOESQUELETO	Microtúbulos (tubulina) Microfilamentos (actina)	Cilios, flagelos, centriolo Ciclosis, movimiento ameboide
RIBOSOMAS	Proteínas, ARN, 2 subunidades libres o unidas al retículo endoplasmático	Síntesis de proteínas
RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO	Membranas o cisternas R.E.R con ribosoma R.E.L sin ribosoma	Síntesis proteínas Síntesis lípidos, glucogenólisis y detoxificación
COMPLEJO GOLGI	Sacos membranosos y vesículas	Secreción celular
PEROXISOMAS	Vesículas con enzimas	Reducen el O_2 a H_2O_2 y degradan el H_2O_2 a O_2 y H_2O
LISOSOMAS	Vesículas con enzimas hidrolíticas	Digestión intracelular
VACUOLAS	En vegetales. Sacos o vesículas rodeadas Por membrana, **tonoplasto**	Almacenamiento agua. Regulan presión osmótica.
PLASTIDIOS	En célula vegetal con doble membrana, con o sin pigmentos **Cloroplastos**: ADN, doble membrana, tilacoides, grana y estroma. **Cromoplastos**: xantofila, caroteno, licopeno **Leucoplastos**: amiloplastos, proteinoplastos, elaioplastos.	Fotosíntesis Color de frutas y raíces Almacena almidones, proteínas, grasas y aceites.
MITOCONDRIAS	Forma variable, con doble membrana, la interna forma crestas que se extienden a la matriz mitocondrial.	Síntesis de ATP

powered by fractalup

ESTRUCTURA DEL NÚCLEO CELULAR



NIVELES DE COMPACTACIÓN DE LA CROMATINA



powered by fractalup

NÚCLEO
- **CARIOTECA** extensión del retículo endoplasmático
- **NUCLEOPLASMA**
- **CROMATINA** heterocromatina, eucromatina
- **NUCLEOLO**

FUNCIONES DEL NÚCLEO
- REPLICACIÓN
  - ADN ⟹ ADN
  - ADN polimerasa
- TRANSCRIPCIÓN
  - ADN ⟹ ARNm
  - ARN polimerasa

CITOPLASMA: TRADUCCIÓN
- ARNm ⟹ Proteínas

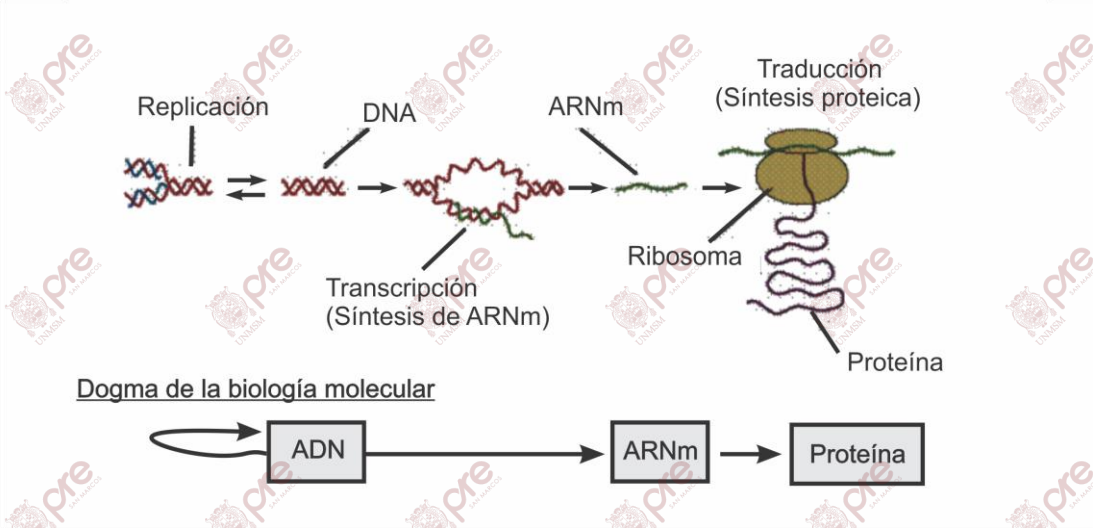
Código genético: CODÓN ⟹ aminoácido

RNAt — anticodón

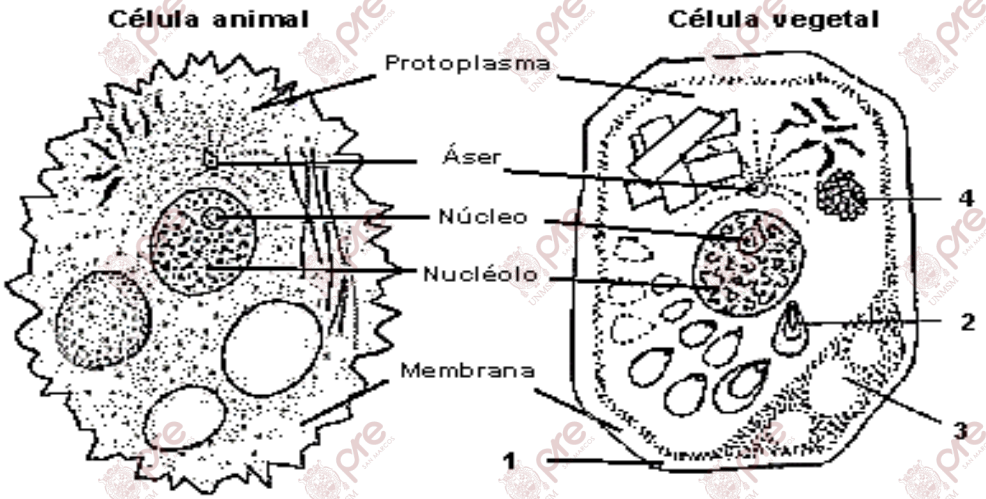
CÓDIGO GENÉTICO

PRIMERA BASE	SEGUNDA BASE U	SEGUNDA BASE C	SEGUNDA BASE A	SEGUNDA BASE G	TERCERA BASE
U	FENILALANINA	SERINA	TIROSINA	CISTEINA	U
	FENILALANINA	SERINA	TIROSINA	CISTEINA	C
	LEUCINA	SERINA	STOP	STOP	A
	LEUCINA	SERINA	STOP	TRIPTOFANO	G
C	LEUCINA	PROLINA	HISTIDINA	ARGININA	U
	LEUCINA	PROLINA	HISTIDINA	ARGININA	C
	LEUCINA	PROLINA	GLUTAMINA	ARGININA	A
	LEUCINA	PROLINA	GLUTAMINA	ARGININA	G
A	ISOLEUCINA	TREONINA	ASPARAGINA	SERINA	U
	ISOLEUCINA	TREONINA	ASPARAGINA	SERINA	C
	ISOLEUCINA	TREONINA	LISINA	ARGININA	A
	METIONINA	TREONINA	LISINA	ARGININA	G
G	VALINA	ALANINA	Ac. ASPARTICO	GLICINA	U
	VALINA	ALANINA	Ac. ASPARTICO	GLICINA	C
	VALINA	ALANINA	Ac. GLUTÁMICO	GLICINA	A
	VALINA	ALANINA	Ac. GLUTÁMICO	GLICINA	G

powered by fractalup



DIFERENCIAS ENTRE UNA CÉLULA VEGETAL Y UNA CÉLULA ANIMAL



	Célula animal	Célula Vegetal	
Diferencias	No tiene pared celular	Tiene una pared celular al exterior de la membrana plasmática.	1
	No posee cloroplastos	Frecuentemente tiene cloroplastos que tienen clorofila	2
	Solo posee vacuolas pequeñas	Posee vaculas muy grandes	3
	Nunca tiene granos de almidón, a veces tiene de glucógeno	Frecuentemente tiene granos de almidón	4
	Generalmente tiene forma irregular	Generalmente tiene forma regular	
Parecidos	Ambas poseen membrana celular que rodea la célula Ambas poseen citoplasma Ambas contienen núcleo Ambas contienene mitocondrias		

powered by fractalup

EJERCICIOS DE CLASE N° 3

1. Tratando de establecer la fisiología celular, indique de acuerdo a sus conocimientos adquiridos en clases ¿Cuál de los siguientes enunciados constituye una de las principales funciones de la membrana?

A) Actuar como barrera osmótica
B) Suplir la carencia de estructuras especializadas en reacciones energéticas
C) Secreción y descarga de desechos y productos
D) Síntesis de estructuras y moléculas externas
E) Conferir rigidez a la célula

2. La glucosa, principal monosacárido proveniente de la ingesta de carbohidratos en la dieta, ingresa a las células a través de la membrana celular, por medio del proceso denominado

A) traslocación de grupo.
B) difusión facilitada.
C) transporte activo.
D) difusión pasiva.
E) fagocitosis.

3. Dentro del citosol se hallan inmersas las estructuras celulares, las cuales cumplen diversas funciones que permiten el buen funcionamiento de la célula en su conjunto; sin embargo, existen algunas de ellas que en su constitución no presentan membrana , como es el caso de los

A) centriolos y lisosomas.
B) mitocondrias y retículos endoplasmáticos lisos.
C) ribosomas y centriolos.
D) centriolo y golgisoma.
E) ribosomas y peroxisomas.

4. De acuerdo a las diversas funciones que poseen las organelas citosólicas, relacione ambas columnas y marque la secuencia correcta:

1. Aparato de Golgi
2. Ribosoma
3. Mitocondria
4. Cilios

( ) respiración celular
( ) movimiento
( ) secreción
( ) síntesis de proteínas

A) 3, 4, 1, 2
B) 2, 4, 1, 3
C) 4, 1, 3, 2
D) 2, 4, 3,1
E) 1, 2, 3, 4

5. En la parte externa de la membrana celular se ubican moléculas que tienen como función servir de receptores y de identidad celular, este grupo de moléculas son

A) fosfolípidos.
B) glucoproteínas.
C) ácidos nucleicos.
D) glucolípidos.
E) colesterol.

powered by fractalup

6. Llevando a cabo un determinado experimento de fragmentación de la membrana celular a fin de determinar su composición química, ¿Cuál de las siguientes biomoléculas no se deberían encontrar?

1. Proteínas 2. Fosfolípidos 3. Celulosa 4. Colesterol 5. ADN

A) 2 y 4 B) 1 y 2 C) 1 y 4 D) 1,2 y 4 E) 3 y 5

7. La autofagia celular, que consiste en que la célula es capaz de degradar parte de sus componentes estructurales por diversas razones, se realiza con la participación de

A) los lisosomas. B) las mitocondrias. C) los peroxisomas.
D) los mesosomas. E) los glioxisomas.

8. ¿Cómo se denomina al componente nuclear cuya composición química presenta principalmente ADN y proteínas histónicas?

A) Plásmido B) Nucléolo C) Ribosoma
D) Cromatina E) ARN

9. La mayor parte la información genética que nos transmiten nuestros progenitores, se encuentra en el núcleo, pero también lo posee algunas organelas como las mitocondrias y los cloroplastos. Si en la familia hay una enfermedad genética de procedencia mitocondrial; podríamos decir que

A) basta con el análisis del DNA nuclear para tener una información certera.
B) es imprescindible analizar el material genético (DNA) paterno y materno.
C) es probable que solo las hijas adquieran la enfermedad si la madre está afectada.
D) todos los hijos e hijas de una mujer afectada heredará la enfermedad.
E) si el padre es afectado toda la descendencia hereda la enfermedad.

10. Las subunidades ribosomales, mayor y menor, son estructuras que conforman los ribosomas; la función de ensamblaje de estas subunidades es atribuida a

A) la cromatina. B) el complejo de Golgi.
C) el nucléolo. D) citoplasma.
E) los centriolos.

11. Los productos vegetales tienen actualmente un amplio uso, uno de ellos es la utilización de pigmentos naturales vegetales para colorear tejidos, recuperando así una costumbre ancestral. Diga usted, si desea colorear de amarillo y rojo respectivamente, ¿qué frutos utilizaría para poder obtener los pigmentos deseados?

A) Sandia y mango / espinaca y zanahoria
B) Zanahoria y pimiento / aguaymanto y mango
C) Pimiento y sandia / mango y aguaymanto
D) Espinaca y mango / sandia y zanahoria
E) Aguaymanto y mango / sandía y pimiento

powered by fractalup

12. Cuando un gen se va a expresar en una determinada proteína, ocurren dos eventos importantes: la transcripción y la traducción. El primero de ellos consiste en

A) la biosíntesis de DNA empleando RNA de molde.
B) la replicación de RNA.
C) la síntesis de RNA empleando DNA como molde.
D) la reparación de DNA.
E) la síntesis de una proteína.

13. A fin de que los seres vivos puedan sintetizar las proteínas que necesiten para desarrollarse y funcionar adecuadamente, deben expresar los genes que se hallan formando parte de su ADN respectivo; sin embargo, el mensaje está en base a cuatro bases nitrogenadas, denominado código genético. Sobre el código genético, marque la respuesta incorrecta.

A) Los codones son tripletes de bases nitrogenadas de ADN.
B) El código establece la equivalencia entre tripletes de bases con aminoácidos.
C) De los 64 codones, 3 codones son codones de terminación sin sentido.
D) UAA, UAG Y UGA, son codones de terminación.
E) El aminoácido de iniciación es la metionina.

14. Si bien es cierto que las células vegetales y las células animales son eucarióticas, estas presentan similitudes pero también diferencias importantes. ¿Qué estructuras presenta una célula vegetal a diferencia de una célula animal?

A) Cloroplasto y peroxisomas
B) Cloroplasto y grandes vacuolas
C) Cloroplasto y centriolos
D) Lisosomas y vacuolas
E) Lisosomas y mitocondrias

15. En un estudio de biología molecular tratan de descifrar el hecho de que si la cadena de ADN a transcribirse tiene la secuencia TTGCAAGA, la secuencia del ARN correspondiente debería ser

A) UAGCCACU
B) TACGGACT
C) AUCGGACT
D) TACGGACT
E) AACGUUCU

powered by fractalup